التقويم التربوي المستمر وتطبيقاته العملية

الأستاذ الدكتور
علي سموم الفرطوسي

الدكتوره
شذى فؤاد الميداني



التقويم التربوي المستمر وتطبيقاتـــه العمليـــة

تليجرام مكتبة غواص في بحر الكتب

تأليف

أ.د. علي سموم الفرطوسي

د. شذى فؤاد الميداني

الطبعة الأولى

1442 – 2021م



94 شارع عباس العقاد – مدينة نصر – القاهرة

ت: 22752794– فاكس: 22752735

6 أ شارع جواد حسني – ت: 23930167

www.darelfikrelarabi.com
info@darelfikrelarabi.com

371.26 الفرطوسي، علي سموم.

ف ر ت ق التقويم التربوي المستمر وتطبيقاته العملية/ تأليف علي سموم الفرطوسي، شذى فؤاد الميداني.- القاهرة: دار الفكر العربي، 1442 هـ = 2021م.

492 ص: جد؛ 24 سم.

تدمك: 8- 3568 -10- 977 -978 .

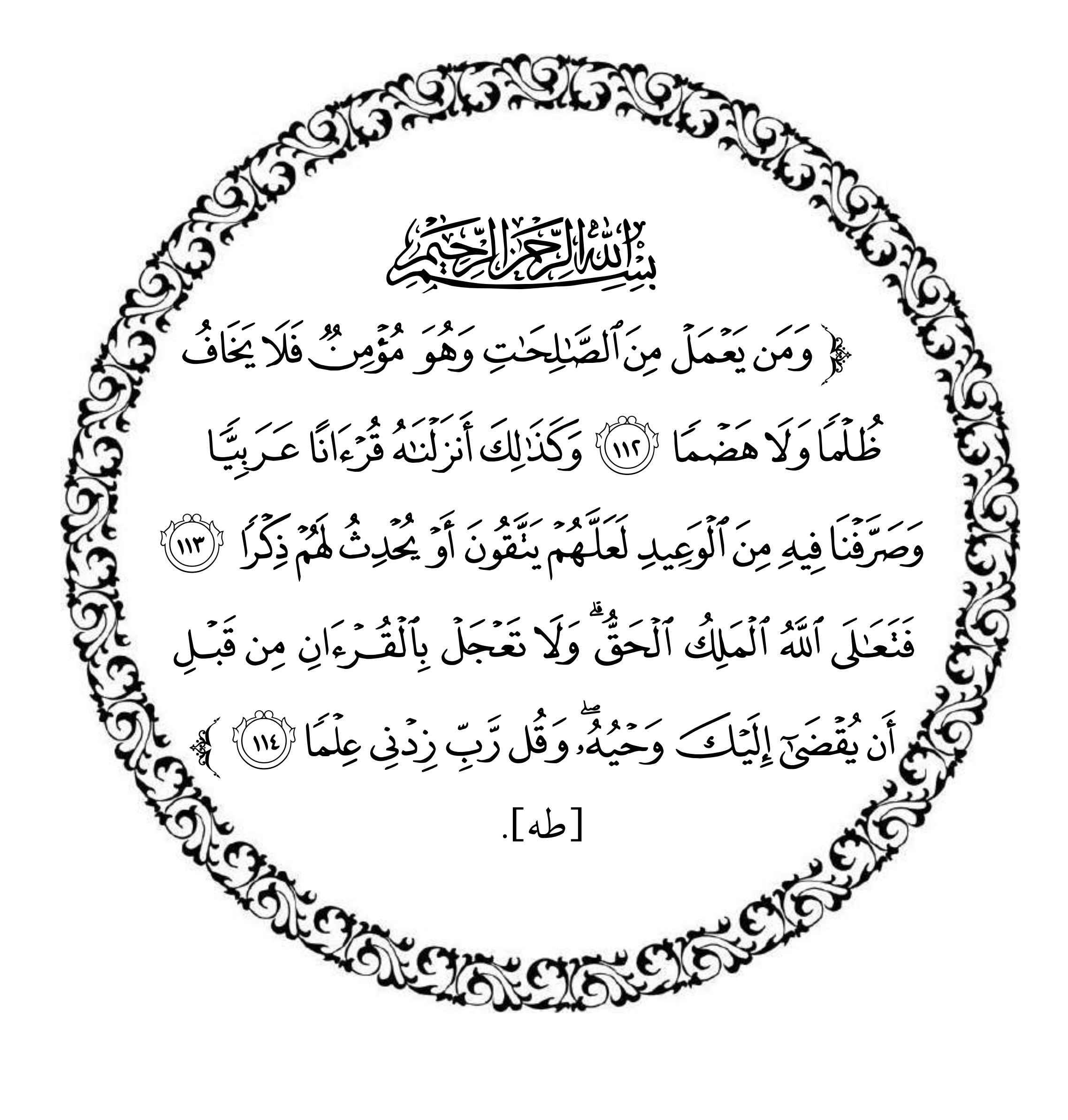
1- التعليم – طرق القياس. أ-الميداني، شذى فؤاد، مؤلف مشارك. ب-العنوان.

جمع إلكتروني وطباعة



elbardyprint@yahoo.com





بِسۡمِ ٱللَّهِ ٱلرَّحۡمَٰنِ ٱلرَّحِيمِ

﴿ وَمَن يَعۡمَلۡ مِنَ ٱلصَّٰلِحَٰتِ وَهُوَ مُؤۡمِنٞ فَلَا يَخَافُ
ظُلۡمٗا وَلَا هَضۡمٗا ١١٢ وَكَذَٰلِكَ أَنزَلۡنَٰهُ قُرۡءَانًا عَرَبِيّٗا
وَصَرَّفۡنَا فِيهِ مِنَ ٱلۡوَعِيدِ لَعَلَّهُمۡ يَتَّقُونَ أَوۡ يُحۡدِثُ لَهُمۡ ذِكۡرٗا ١١٣
فَتَعَٰلَى ٱللَّهُ ٱلۡمَلِكُ ٱلۡحَقُّۗ وَلَا تَعۡجَلۡ بِٱلۡقُرۡءَانِ مِن قَبۡلِ
أَن يُقۡضَىٰٓ إِلَيۡكَ وَحۡيُهُۥۖ وَقُل رَّبِّ زِدۡنِي عِلۡمٗا ١١٤ ﴾

[طه].

الإهداء

كن عالمًا .. فإن لم تستطع فكن متعلمًا، فإن لم تستطع فأحبَّ العلماء، فإن لم تستطع فلا تبغضهم.

إلى الذين مهدوا لنا طريق العلم والمعرفة...

إلى جميع أساتذتنا الأفاضل...

الذين نقول لهم بشراكم قول رسول الله ﷺ: "إن الله وملائكته، حتى النملة في جحرها، وحتى الحوت في البحر، ليصلون على معلم الناس الخير".

الذين كانوا عونًا لنا في بحثنا هذا ونورًا يضيء الظلمة التي كانت تقف أحيانا في طريقنا.

إلى من زرعوا التفاؤل في دربنا وقدموا لنا المساعدات والتسهيلات والأفكار والمعلومات، ربما دون أن يشعروا بدورهم في ذلك فلهم منا كل الشكر.

نهدي إليكم ثمرة هذا الجهد المتواضع ...

المؤلفان

مقدمـــــة

يُعدّ التقويم من العناصر المهمة في المنهاج المدرسي، ومؤشرًا مهمًّا من مؤشرات الجودة التعليمية للنظام التعليمي، وجزءًا أساسيًا من العملية التعليمية التعلّمية، يوجهها ويعززها ويعمل على تعديل مسارها بناءً على المخرجات التي تقدمها أدوات التقويم المطبقة في المدارس، إذ يمكن بواسطتها قياس نواتج التعلم التي تقدم معلومات عن مدى حدوث التعلم والتحديات التي تواجه العملية التعليمية، كما يتيح تعزيز خبرات التعلم للوصول إلى تحقيق الأهداف المرجوة، وبالتالي فإن عملية التقويم لم تعد غاية بحد ذاتها وإنما هي جزء من العملية التعليمية، يتم السعي لإنجازها لتحقيق النتائج المرجوة منها، والأهداف الأساسية التي تسعى إلى تحقيقها.

وكل ما تقدم ذكره يتطلب التحوّل من أساليب التقويم التقليدية السائدة والدرجات والتقديرات التي تقتصر على الموازنة بين أداء المتعلم وأداء أقرانه، إلى أساليب وطرائق تنمي جميع جوانب الشخصية للمتعلم وتقوّم ما يتحقق من مهارات وظيفية وفهم عميق لمحتوى المواد الدراسية التي يجتازها المتعلم.

وانطلاقًا من أهمية التقويم المنبثقة من مرافقته للعملية التعليمية التعلمية، ومن أهمية التقويم المستمر الذي يجري جنبًا إلى جنب مع العملية التعليمية، كان لا بدّ من توفير مرجع يمكن الاستناد عليه والاسترشاد بما يتضمنه من أنواع التقويم المستمر وأساليبه وأدواته، وتطبيقاته العملية.

يهدف الكتاب إلى توفير مرجع قياسي معتمد لأساليب التقويم المستمر التي يمكن أن تستخدم في المدارس (العامة والخاصة) للوصول إلى تحقيق الأهداف التربوية المنشودة، وأن يكون إطارا مرجعيًّا للقائمين على تنفيذ هذه الأساليب، كما أنّه يمثل نقطة البداية لأي مؤسسة تربوية تتمكن من خلاله من تطوير مجموعة المعايير والإجراءات الخاصة بعملية التقويم المستمر.

وتسهيلًا على القارئ **تم توزيع الكتاب إلى خمسة فصول رئيسة متكاملة موزعة على الشكل الآتي:**

الفصل الأول: يتناول المفاهيم والمبادئ الأساسية للقياس والتقويم، وأنواع أدوات التقويم التي يستخدمها المعلم، وتعريفًا بصلاحية أدوات القياس والتقويم التربوي، كما يضم تعريفًا بالتقويم الصفي وأغراضه، بالإضافة إلى تعريف بتحليل المحتوى وجدول المواصفات، ويضم أيضًا تعريفًا بالاختبارات الصفية وكيفية بنائها وتصحيحها، وأخيرًا شرحًا عن الاختبارات مرجعية المعيار والاختبارات مرجعية المحك.

الفصل الثاني: يتناول تعريفًا عن التقويم القائم على المعايير والتقويم التربوي المستمر، حيث يشرح مفهوم التربية المستندة إلى الأهداف وتعريف التقويم القائم على المعايير، كما يتضمن شرحًا لمعنى التقويم التربوي المستمر والركائز الأساسية التي يقوم عليها والتحولات الناجمة عن المنظور الجديد للتقويم التربوي، كما يناقش الفرق بين مداخل التقويم التقليدية ومداخل التقويم الحديثة، ومتطلبات التقويم التربوي المستمر وتحديات تطبيقه. ويضم شرحًا تفصيليًّا لأنواع التقويم التربوي، القبلي والبنائي والنهائي والتشخيصي.

الفصل الثالث: يتناول تعريفًا تفصيليًا عن أساليب التقويم المستمر، ووصفًا تفصيليًّا لمفهوم الأنشطة وأنواعها، كما يتضمن شرحًا مفصلًا عن تعريف الأبحاث وأهميتها وأهدافها وأنواعها، كما تضمن تعريفًا بأنواع البحوث العلمية ومراحل إعداد خطة البحث، كما تم شرح مفهوم الأبحاث في التقويم التربوي المستمر وطرائق إجرائه. ويتناول شرحًا وافيًا عن المشروعات وأنواعها وتصميمها وخطوات تطبيق المشروع بالإضافة إلى شرح خصائص ومزايا التعلم القائم على المشروعات والتحديات التي تواجه طريقة التعلم القائم على المشروع، وتحدث عن مفهوم المشروع كأداة تقويم من أدوات التقويم التربوي المستمر وطرائق إجرائه.

وتضمن تعريفًا بأوراق العمل ومعايير إعدادها وأنواعها وميزاتها، وتحدث عن مفهوم التقويم الذاتي ومزاياه ومكوناته وخطوات تنفيذه، وتم شرح مفهوم تقويم

الأقران وأهميته وأهدافه وشروط تطبيقه، وشرح لدور المعلم والمتعلم في عملية تقويم الأقران ونماذج تطبيقه، ثم بعد ذلك تم شرح مفهوم الاختبارات التحصيلية ومفهوم الأهداف التربوية ومجالاتها، وتم تعريف الاختبارات التحصيلية وأهدافها ووظائفها، وكيفية التخطيط لها وأنواع الأسئلة الاختبارية، بالإضافة إلى شرح مفهوم الاختبارات الشفوية وأنواعها والاختبارات الكتابية بأنواعها، وأخيرًا تم شرح تعريف شامل عن ملف الإنجاز.

الفصل الرابع: وتناول أدوات تقويم الأداء وأنواعها (سلالم التقدير وقوائم الرصد)، والتعريف باستراتيجية الملاحظة وخصائصها وخطوات تصميمها، كما تم التعريف بالتقويم الوجداني وأهميته وصعوبات صياغة نواتج التعلم في الجانب الوجداني وتصنيفها، كما تحدث عن تقويم الاتجاهات والميول والقيم.

الفصل الخامس: تضمن أمثلة تطبيقية عن التقويم المستمر، حيث تم الحديث عن التقويم المستمر في العلوم والمعايير الوطنية الأمريكية لتدريس العلوم وأساليب وأدوات التقويم المستمر بالعلوم، كما تضمن تعريفًا عن معايير ومبادئ تدريس الرياضيات المدرسية وأساليب وأدوات التقويم المستمر في الرياضيات، بالإضافة إلى ذلك تم شرح أساليب وأدوات التقويم المستمر في اللغة العربية، وكذلك تم الحديث عن أدوات التقويم المستمر في التربية البدنية ومبادئ إعداد الاختبارات المهارية وخطوات بنائها، **وأخيرًا** تم شرح التقييم المدرسي وآلية العمل فيه وتطبيقاته العملية، والتعريف بهيئة التقييم المدرسي وخصائص أعضائها، وآلية تقويم عمل التلاميذ بالبورتفوليو، وفي الختام تم شرح بعض تطبيقات نظام التقييم الشامل.

المؤلفان

أ.د.علي سموم الفرطوسي

د.شذى فؤاد الميداني

2021/1/4


أهم جروبات علي تليجرام
باحثون
هنا سور الأزبكية
غواص في بحر الكتب
قناة مصر الثقافية و الفنية

تقويم علمي

يسعدني تقديم هذا المؤلف "التقويم التربوي المستمر وتطبيقاته العملية" للأستاذ الدكتور علي سموم الفرطوسي، والدكتورة شذى فؤاد الميداني، وهما من خِيرة من كتب في هذا المجال.

يضم المؤلَّف ثروة من المعارف الحديثة والأصيلة في مجال التقويم التربوي وتطبيقاته، كما تطرق إلى العديد من دروب المعرفة في معظم المجالات المرتبطة بعملية القياس والتقويم والبحث العلمي.

لقد لمست من هذا المؤلَّف ما كنت حريصًا على تقديمه في مؤلفاتي العلمية فيما يخص أن لا يقتصر المؤلف على مجرد تقديم معارف أصيلة وجديدة في المجال الذي يستهدفه فقط، ولكن يضاف إلى ذلك أن يقدم المعارف بأسلوب بستثير القارئ نحو التأمل والتبصر فيما هو مكتوب، بالقدر الذي يدفعه إلى التساؤل والبحث عن المزيد بالإجابة عن تساؤلات قد تساهم مستقبلًا من خلاله والآخرين في تقديم جديد إلى العلم والمعرفة، وبذلك يتعدى الهدف من المؤلف مجرد نقل المعرفة إلى إثارة العقول وخلق جيل من القادرين على تقديم المزيد من العلم والمعرفة.

تهنئة من القلب للمجال بهذا المؤلَّف المتميز، وكل الشكر والتقدير للمؤلفين الفاضلين على ما قدماه من جهد في إعداده، وهو جهد يشار إليه بالبنان، تحياتي.

أ.د.صبحي حسانين
أستاذ القياس والتقويم – جامعة حلوان
المقوم العلمي
2021/1/1


أهم جروبات علي تليجرام
باحثون
هنا سور الازبكية
غواص في بحر الكتب
قناة مصر الثقافية و الفنية

تقويم علمي

السلام عليكم ورحمة الله

لقد سعدت كثيرًا بالاطلاع على المؤلف الموسوم (التقويم التربوي المستمر وتطبيقاته العملية) لصاحبه كل من الأستاذ الدكتور علي سموم الفرطوسي والدكتورة شذى فؤاد الميداني. الذي جاء فيه قدر من المعارف والمعلومات الثرية في مجال القياس والاختبار والتقييم والتقويم المرتبط بالمجال التربوي.

لقد عبر الكتاب عن بُعْد شمولي ونظرة مركزة ذات طابع علمي منهجي مبني على قواعد مترابطة تخدم هدفًا مسطرًا يسير بمنطق ترابطي ينم عن كتابة متأنية صائبة مبوبة في شكل فصول استطاع كل من المؤلفيْن توظيفها في مساقها التسلسلي الذي يقوم على البعد التراكمي المتدرج للمعارف والمعلومات.

لقد نجح المؤلفان في إعطاء الكتاب ذلك البعد الشمولي للموضوع من حيث طابعه التربوي والمرتبط بالتقويم وكذا النماذج التي تندرج في إطاره.

لقد وجدتُ من خلال اطلاعي على المؤلَّف النظرة الجديدة لطرح المواضيع من حيث جانبه الميداني التطبيقي أي بُعْد التنفيذ، وقد نجح أصحاب الكتاب في وضع نماذج عملية وبناءة لتنفيذ التقويم التربوي مستعينين بأطر وخلفيات نظرية للموضوع، وعليه لا يسعنى إلا أن أبارك هذا العمل المتميز والجاد في مجال التقويم التربوي، وأن أشجع مثل هذه المبادرات القيمة ذات البعد التربوي الذي ينم عن الحس العالي في مجال التربية والتكوين المرتبط بالاستثمار البشري.

مرة أخرى أهنئ نفسي أولًا لأَنْ كنتُ من المحظوظين للاطلاع عليه وإبداء الرأي حوله، وأهنئ من قام بهذا المجهود الكبير في تأليف الكتاب وإخراجه بهذا الشكل، وأهنئ الأسرة التربوية بهذا المولود الجديد في المجال التربوي والذي يعتبر إضافة حقيقية في المجال.

مبارك -إن شاء الله- سعيكم للعمل على تطوير حقل المعرفة العلمية بمثل هذه المؤلفات الرصينة والقيمة.

الجزائر 2021/01/08.

أ.د عطا الله أحمد

المقوم العلمي

تقويم علمي

انطلاقة جديدة في عالم التأليف يقودها ربان مقتدر متحديًّا الموج العارم المتلاطم في الأفكار المختلفة في ميدان الاختبار والقياس والتقويم للوصول إلى الرأي السديد وبر الأمان بفكر معتدل، عُرِف المؤلف بخبرته الرياضية وكفاءته المعرفية والإدارية والتنظيمية إنه العالم العَلَم الأستاذ الدكتور علي سموم الفرطوسي الذي بنى شهرته على إنجازاته الرياضية والعلمية والإدارية، التي يشهد لها القاصي والداني، تساعده الدكتورة المتميزة شذى فؤاد الميداني التي صبت خبرتها الميدانية والعلمية في مساندة زميلها في التأليف.

ينفرد هذا الكتاب بالتقويم المستمر الذي درسناه ونُدرِسه، لكنه لم يَرَ النور في التطبيق، يعد هذا المؤلَّف خارطة طريق للتربويين والأكاديميين، إنه بوصلة علمية دقيقة تتسم بالصدق والثبات والموضوعية توصلهم نحو السبيل العلمي المتقدم في علم التقويم بدءًا بالتقويم الصفي على وفق المعايير مرجعية المحك ومعيارية المحك ثم ينتقل المؤلفان إلى التقويم المستند إلى الأهداف.

ويوضح المؤلفان مجالات عمل التقويم المستمر، الذي هو الهدف الأساسي من إصدار هذا المؤلف، الذي يعد موسوعة للمعارف المرتبطة بالتعليم والتعلم والبحث العلمي وإعداد أوراق العمل القائم على المشروع.

هذا الكتاب يقودك بسلام وأمان في كافة المجالات التعليمية وعلومها المتعددة، فضلًا عن إعداد الاختبارات المهارية وبنائها، كذلك الانتقال من الأساليب التقويمية التقليدية التي تعتمد على منح الدرجات والتقديرات، إلى أساليب وطرائق تنمي جميع جوانب الشخصية للمتعلم .

لم يترك هذا الكتاب ثغرة في التقويم إلا وملأها بالحلول والمقترحات والأساليب والطرائق .

أتمنى للمؤلَفيْن التوفيق والنجاح في إتحافنا بالمزيد والجديد من المعرفة غير التقليدية.

الأستاذ المتمرس الدكتور

وديع ياسين التكريتي

العراق

14/ 1 / 2021

المقوم العلمي

المحتويات

العنــــوان	الصفحة
الفصل الأول	
أساسيات القياس والتقويم التربوي	
مقدمة	31
أولاً: القياس التربوي	31
1. تعريف القياس	31
2. أهداف القياس	33
3. عناصر القياس	33
4. مستويات القياس	36
5. أخطاء القياس	39
ثانياً: التقويم التربوي	40
1. تعريف التقويم التربوي	40
2. أسس التقويم التربوي وأهدافه	41
3. الفرق بين القياس والتقييم والتقويم	46
4. تصنيف أدوات التقويم وشروط صلاحيتها	48
ثالثاً: أدوات التقويم التي يستخدمها المعلم	52
رابعاً: صلاحية أدوات القياس والتقويم التربوي	53
1- الصدق	54
• **أنواع الصدق**	55
أ- صدق المحتوى	55

العنـــــوان	الصفحة
ب- الصدق المحكي	56
ج-الصدق البنيوي	57
د-الصدق الظاهري	59
• **العوامل المؤثرة في الصدق**	60
2- الثبات	63
• **طرائق حساب الثبات**	63
1. طريقة الإعادة	64
2. طريقة الصور المتكافئة	64
3. طريقة التجزئة النصفية	65
4. طريقة كيودر- ريتشاردسون	67
5. طريقة معامل ألفا	69
6. طريقة ثبات المقدرين	69
• **العوامل المؤثرة في الثبات**	70
3- الموضوعية	72
4- القابلية للاستعمال	73
خامسًا: التقويم الصفي وأغراضه	73
1. خصائص التقويم الصفي	74
2. الأهداف التعليمية	76
3. الأهداف السلوكية النهائية	77

الصفحة	العنـــــوان
78	4. تصنيف الأهداف التربوية
79	**سادسًا: تحليل المحتوى وبناء جدول المواصفات**
80	1. تعريف جدول المواصفات وأهميته
81	2. خطوات بناء جدول المواصفات
81	3. تصنيف بلوم المعدَّل
85	**سابعًا: الاختبارات الصفية بناؤها وتصحيحها**
85	1- خطوات بناء الاختبار الصفي
89	2- تصحيح الاختبار الصفي
90	3- تحليل بنود الاختبار الصفي
94	4- صياغة الأسئلة الامتحانية
95	أ- الأسئلة المقالية
97	ب- الأسئلة الموضوعية
113	**ثامنًا: الاختبارات مرجعية المعيار، والاختبارات مرجعية المحك**
113	1. اختبارات التحصيل مرجعية الجماعة أو المعيار
118	2. الاختبارات مرجعية المحك
123	3- الفرق بين الاختبار مرجعي المعيار والاختبار مرجعي المحك

الفصل الثاني

التقويم المعتمد على المعايير والتقويم التربوي المستمر

129	**مقدمة**
129	**أولًا: التقويم القائم على المعايير**
129	1- التربية المستندة إلى الأهداف

العنـــــوان	الصفحة
2- التربية المستندة إلى الكفايات	130
3- لماذا مدخل المعايير؟	131
4- ما هي المعايير؟	131
5- خصائص المعايير التربوية	132
6- مبررات اعتماد مدخل المعايير	133
7- فوائد تطبيق مدخل المعايير في التربية	136
8- اعتبارات التقويم القائم على المعايير	142
9- متطلبات استخدام مدخل التقويم المعتمد على المعايير	148
10- طرق القياس في إطار التقويم المعتمد على المعايير	149
11- علاقة مدخل التقويم المعتمد على المعايير بالجودة التعليمية والاعتماد	150
12- التحديات التي تواجه مدخل التقويم المعتمد على المعايير	150
13- العلاقة بين التقويم المعتمد على المعايير والتعليم المعتمد على المعايير	151
ثانيًا: التقويم التربوي المستمر	154
1- الرؤية الحديثة للتقويم	154
2- الركائز الأساسية التي يعتمد عليها التقويم المستمر	155
3- المستويات التربوية كموجهات للتقويم المستمر	160
4- مفهوم التقويم المستمر	162
5- التحوّلات الناجمة عن المنظور الجديد للتقويم التربوي	164
6- الفرق بين مداخل التقويم التقليدية مداخل التقويم الحديثة	167

العنـــــوان	الصفحة

7- متطلبات التقويم التربوي المستمر	169
8- تحدِّيات تطبيق التقويم التربوي المستمر	170
ثالثًا: أنواع التقويم التربوي	172
1- التقويم القبلي	173
2- التقويم البنائي	174
3- التقويم النهائي	177
4- التقويم التشخيصي	177
5- التقويم البنائي مقابل التقويم النهائي	180
6- التقويم البنائي مقابل التقويم التشخيصي	182
7- مراحل عملية التقويم الأساسية	185
الفصل الثالث	
أساليب التقويم المستمر	
المقدمة	200
أولًا: الأنشطة	200
1- مفهوم الأنشطة	200
2- أهداف الأنشطة	201
3- أنواع الأنشطة	202
4- مفهوم الأنشطة الفردية	203
5- مفهوم الأنشطة الجماعية	204
6-الأنشطة المناسبة للمجموعات وللعمل التعاوني	207

العنـــــوان	الصفحة
ثانيًا: الأبحاث	208
1- تعريف البحث العلمي	208
2- أهمية البحث العلمي	210
3- أهداف البحث العلمي	211
4-خصائص البحث العلمي	212
5-أنواع البحوث العلمية	215
6-تقسيمات أخرى للبحوث العلمية	217
7- مراحل البحث العلمي	220
8-مرحلة إعداد خطة البحث	222
9- مفهوم الأبحاث في التقويم المستمر وشروط إجرائها	231
10- كيفية تقويم الأبحاث	232
ثالثًا: المشروعات	234
1. تعريف المشروعات	237
2. ما هو التعلم القائم على المشروعPBL ؟	237
3. أنواع المشروعات	238
4. التصميم الجيد للمشروع	240
5. خطوات تطبيق المشروع	241
6. خصائص التعلم القائم على المشروعات	242
7. مزايا التعلم القائم على المشروع	243
8. التحديات التى تواجه طريقة التعلم القائم على المشروعات	245

العنـــــوان	الصفحة
9. دراسة أساليب المشروعات	246
10. المصادر الأولية لدعم التعلم القائم على المشروع	249
11. أهمية التخطيط لمشروعات التعلم عبر المشروع	251
12. مقترحات لضبط المشروعات التعليمية	253
13. مفهوم المشروعات كأداة تقويم من أدوات التقويم المستمر وشروط إجرائه	253
رابعًا: أوراق العمل	259
1- تعريف ورقة العمل، وأهدافها، وطرائق عرضها	259
2- الطرائق المختلفة لعرض أوراق العمل	260
3- معايير ورقة العمل	261
4- أنواع ورقة العمل ومميزاتها	261
خامسًا: التقويم الذاتي	264
1- مفهوم التقويم الذاتي وأهميته	264
2- مزايا التقويم الذاتي	266
3- مكونات التقويم الذاتي ومتطلباته	267
4- خطوات التقويم الذاتي	270
5- استراتيجيات التقويم الذاتي	271
6- أشكال التقويم الذاتي	273
7- أساليب التقويم الذاتي	274
سادسًا: تقويم الأقران	279

العنـــــوان	الصفحة
1- مفهوم تقويم الأقران وأهدافه وأهميته	279
2- شروط تطبيق استراتيجية تقويم الأقران	281
3- الإجراءات التنفيذية لاستراتيجية تقويم الأقران	282
4- دور المعلّم والمتعلّم في عملية تقويم الأقران	283
5- مزايا وعيوب استراتيجية تقويم الأقران	285
6- أنماط استراتيجية تقويم الأقران	286
7- نماذج تطبيقية عن أنماط تقويم الأقران	287
8- مواقف المدرس من التقويم الذاتي وتقويم الأقران	288
سابعًا: الاختبارات التحصيلية	290
1-مفهوم الأهداف التربوية ومجالاتها	290
أ- المجال المعرفي	291
ب- المجال الانفعالي أو الوجداني	297
ج- المجال النفس حركي	299
2-الاختبارات التحصيلية	301
أ-تعريف الاختبار	304
ب-أهداف الاختبارات ووظائفها	304
ج-محتوى الاختبارات التحصيلية	305
د-كيفية التخطيط للاختبارات التحصيلية	307
هـ-نواحي القصور في الاختبارات التحصيلية	308

الصفحة	العنـــــوان
310	و-الأسئلة الاختبارية
311	**3-الاختبارات الشفوية**
311	1. مفهوم الاختبارات الشفوية
312	2. شروط استخدام الاختبارات الشفوية
312	3. معايير تقويم الاختبارات الشفوية
313	**4-الاختبارات الكتابية اختبار الاختيار من متعدد**
329	**ثامنًا: ملف الإنجاز**
330	**1. تعريف ملف الإنجاز وأهم مكوّناته**
331	**2. أنواع ملفات الإنجاز**
332	**3. أهداف ملف الإنجاز**
333	**4. المكونات الأساسية لملف الإنجاز**
334	**5. طرائق وأساليب تصميم ملف الإنجاز**
335	**6. تقييم ملف الإنجاز**
338	**7. تصحيح ملف الإنجاز**
339	**8. ملف الإنجاز الإلكتروني**
340	**9. خصائص ملف الإنجاز الإلكتروني**
341	**10.الغرض من استخدام ملف الإنجاز الإلكتروني**
341	**11.فوائد استخدام ملف الإنجاز الإلكتروني**
342	**12.مراحل إنتاج ملف الإنجاز الإلكتروني**

العنـــــوان	الصفحة

الفصل الرابع

تقويم الأداء والتقويم الوجداني

العنوان	الصفحة
مقدمة	347
أولًا: تقويم الأداء معناه وأدواته	347
1. معنى التقويم القائم على الأداء خصائصه وأهم الإيجابيات والسلبيات	347
2. استراتيجية التقويم المعتمد على الأداء	350
3. أدوات تقويم الأداء (قوائم الرصد)	353
4. أدوات تقويم الأداء (سلالم التقدير).	256
5. دور المتعلم/المتدرب في التقويم المعتمد على الأداء.	362
6. خطوات تصميم التقويم المعتمد على الأداء	363
ثانيًا: استراتيجية الملاحظة	366
1. تعريف وفوائد الملاحظة.	366
2. أنواع الملاحظة وخصائصها وخطوات تصميمها	367
ثالثًا: التقويم الوجداني	373
1. مستويات نواتج التعلم في الجانب الوجداني	373
أ.تعريف نواتج التعلم في الجانب الوجداني وتصنيفها	373
ب.أهمية تحديد نواتج التعلم في الجانب الوجداني	374
ج.صعوبات صياغة نواتج التعلم في الجانب الوجداني.	374
2. تصنيف نواتج التعلم في الجانب الوجداني	374
أ.أنواع نواتج التعلم وأدوات التقويم في الجانب الوجداني	387

العنـــــوان	الصفحة
- الاتجاهات وأساليب تقويمها.	379
- الميول وأساليب تقويمها.	381
- القيم وأساليب تقويمها.	385
ب- أدوات تقويم نواتج التعلم في الجانب الوجداني	386
-الملاحظة خطوات بنائها وقوائمها	386
- الاستبانة (تعريفها- أنواعها- مراحل تصميمها).	387
- المقابلة (تعريفها- أنواعها- خطوات إعدادها).	391
-سلالم التقدير (مفهومها-أنواعها- مراحل تصميمها).	392
الفصل الخامس	
أمثلة تطبيقية عن التقويم المستمر	
مقدمة	397
أولًا: أمثلة تطبيقية عن التقويم المستمر	397
1- التقويم المستمر في العلوم	397
أ-المعايير الوطنية (الأمريكية) لتدريس العلوم	398
ب-أساليب وأدوات التقويم المستمر في العلوم	402
2- التقويم المستمر في الرياضيات	405
أ-معايير تدريس الرياضيات	410
ب-مبادئ الرياضيات المدرسية	413
ج-معايير الرياضيات المدرسية	416
د-أساليب وأدوات التقويم المستمر في الرياضيات	418

العنـــــوان	الصفحة

3- أساليب التقويم المستمر في اللغات	421
أ.تعريف اللغة	421
ب.المهارات اللغوية	422
ج. أساليب وأدوات التقويم المستمر في اللغة العربية	425
4-التقويم المستمر لمادة التربية البدنية والرياضة	431
أ. أغراض التقويم المستمر في التربية البدنية والرياضة	432
ب. أدوات التقويم المستمر في التربية البدنية	433
ج. مبادئ إعداد الاختبارات المهارية وخطوات بنائها	433
أولًا: الأنشطة	433
ثانيًا: الاختبارات التحصيلية	441
ثانيًا: التقييم المدرسي: البنية – آلية العمل – التطبيقات العملية	461
1-تعريف هيئة التقييم المدرسي وأدوارها	461
2-أعضاء هيئة التقييم المدرسي وخصائصهم	462
3- الخصائص المطلوبة في الأعضاء	463
4- الأسس العامة التي تستند إليها الهيئة في عمليات التقييم المدرسي	464
5- آليات عمل هيئة التقييم المدرسي وأساليبها	465
6- تقويم عمل التلاميذ (التقييم بالبورتفوليو)	471
7- تقرير نتائج التقويم والإفادة منها	473
8- تطبيقات نظام التقييم الشامل	474
المراجـــع	477



الفصل الأول

أساسيات القياس والتقويم

- مقدمة:
- أولًا: القياس التربوي.
- ثانيًا: التقويم التربوي.
- ثالثًا: أدوات التقويم التي يستخدمها المعلم.
- رابعًا: صلاحية أدوات القياس والتقويم التربوي.
- خامسًا: التقويم الصفي وأهدافه.
- سادسًا: تحليل المحتوى وجدول المواصفات.
- سابعًا: الاختبارات الصفية بناؤها وتصحيحها.
- ثامنًا: الاختبارات مرجعية المعيار والاختبارات مرجعية المحك.

مقدمـــة:

إن ما يميز الموضوعية التي يتصف بها أي علم من العلوم هو قدرته على تطبيق منهج القياس، وبالتالي قدرته على التنبؤ ومن بعد ذلك التحكم، وفي التربية وعلم النفس يعدّ الإنسان هو المحور الأبرز والأهم لعملية القياس وذلك باعتباره كائنًا حيًّا يدرك ويتعلّم ويفكر ويتذكر ويتأثر ويؤثر في المجتمع الذي يعيش فيه، ويؤثر في البيئة المحيطة به ويتأثر بها، ويتّخذ منها أداة لتفكيره وقياسه، لذا فإنّنا في أمس الحاجة إلى القياس. ومن المعروف أن محاولة استخدام منطق القياس في علم النفس ليس حديثًا كما نتوقع، ولكنه نشأ مع نشأة علم النفس، حيث يسعى علم النفس إلى التقدير الكمي لسلوك الأفراد والمتغيرات التي تتعلق بهذا السلوك وتحدده.

ويعدّ التقويم عنصرًا أساسيًا في النظام التعليمي التعلمي، فهو يؤدي دورًا مهمًّا في إنجاحها بما يُحدثه من توازن وتكامل بين عناصره المختلفة، وهو من أكثر العمليات ارتباطًا بعملية التطوير التربوي الذي تسعى إليه الكثير من الإدارات التعليمية والتربوية بفلسفاتها المختلفة، خاصةً مع الاعتراف بأهميّة دور التقويم في العملية التعليمية التعلّمية، من هنا كان لا بُدّ من تعريف المعلّمين بأساسيات القياس والتقويم بما يمكّنهم من استخدامها بكفاءة ودراية في تقييم وتقويم المتعلّمين. وسيتم الحديث في هذا المحور عن بعض المفاهيم الخاصة بمجالات القياس والتقويم والعلاقة بينهما، والأدوات المستخدمة بعمليتي القياس والتقويم وشروط صلاحيتها، بالإضافة إلى التعرّف على كيفية تحليل المحتوى وبناء جدول المواصفات.

أولًا: القياس التربوي:

1. تعريف القياس:

يشير القياس بشكل عام إلى الجوانب الكمية التي تصف خاصّة أو سمة معيّنة، مثل: ارتفاع سائل، أو حجم كرة، أو درجة حرارة، أو التحصيل الدراسي لطالب، كما يشير إلى عملية جمع المعلومات، وتنظيمها بطريقة مرتبة، وبذلك يتضمن مفهوم القياس من هذا المنظور كلًّا من عمليتي جمع المعلومات وتنظيمها، بالإضافة إلى نتيجة هذه العملية.

ويشير مصطلح القياس إلى عملية التقدير الموضوعي الكمي وإعطاء قيم عددية للسمة أو الخاصية المقيسة بالاستناد إلى قواعد محددة تتم من خلالها المواءمة بين السمة أو الخاصية المقيسة والرقم الدال على وجودها. ويستخدم مصطلح التقويم في مجال التربية ليشير إلى العملية التي تسمح باتخاذ حكم حول قيمة الظاهرة التربوية موضع الدراسة.

كما يعرف القياس بأنه عملية وصف المعلومات (وصفًا كميًّا)، أو بمعنى آخر استخدام الأرقام في وصف وتبويب وتنظيم المعلومات أو البيانات بطريقة سهلة موضوعية تمكِّن من فهمها- ومن ثم تفسيرها دون صعوبة. ويمكن القول أيضًا أن القياس – كما يعرِّفه كامبل– هو عملية تحويل الأحداث الوصفية إلى أرقام بناء على قواعد وقوانين معينة، وذلك يعني أن القياس هو عبارة عن عملية تحويل الوصف الكيفي للظواهر إلى ما هو أسهل من حيث التعامل وأكثر طاعة وقابلية إلى التحويل من حالة إلى أخرى ألا وهو الأرقام.

فمثلًا عند قياس ذكاء الأفراد يصبح تحديد كمية ما يمتلكه كل فرد منهم من هذه السمة أمرًا موضوعيًا، بحيث تكون عملية القياس في هذه الحالة قد اجتازت الخطوة الأولى إلى الخطوة التالية مباشرة وهي التقييم، وبالتالي أصبحت عملية القياس النفسي هي عملية قياس الفروق بين الأفراد في سمة ما، أكثر منها كونها عملية قياس كمية ما يملكه كل فرد من هذه السمة، أو تلك التي يشتركون فيها، والهدف منها تحديد الوضع النسبي لكل فرد منهم على هذه السمة.

غير أنّه يمكن تعريف القياس بصورة أكثر دقّة بأنّه: تعيين فئة من الأرقام أو الرموز، بحيث تقابل فئة من الخصائص أو الأحداث، طبقًا لقواعد محدّدة تحديدًا جيدًا.

ويشتمل هذا التعريف على ثلاثة عناصر هي: فئات الأرقام أو الرموز، وفئات الخصائص أو الأحداث، وقواعد تعيين الأرقام أو الرموز للخصائص أو الأحداث.

ويمكن إعادة صياغة التعريف السابق لكي يناسب محتوى المجال التربوي والنفسي بحيث يصبح كالآتي:

قياس مقدار أو كمية ما يملكه الشيء المقاس من الخصائص المقاسة، وهذا يعني أن القياس التربوي والنفسي يُعنَى باطلاق حكم على خصائص أو سمات الأفراد، حيث إننا

لا نستطيع قياس الأفراد في ذاتهم، وإنّما نقوم بقياس خصائصهم أو سماتهم، مثال ذلك طول متعلم: نقيس طول المتعلّم من حيث الخاصية وهي هنا الطول.

2. أهداف القياس:

للقياس أهداف عديدة ومتنوعة ومن أهمها:

أ- **تحديد الصفات الشخصية والنفسية والعقلية للإنسان وتصنيفها،** بهدف تعرّف مختلف جوانبها وتحديد المتغيرات المتعلّقة بها؛ وذلك من أجل الوصول إلى القوانين التي تحكم السلوك والقدرات العقلية للأفراد، وبالتالي تحدد سلوكهم المجتمعي بمظاهره النفسية والتربوية والاجتماعية.

ب- **الحصول على معلومات تفيد المجتمع بكافة مستوياته (العام والخاص والفردي)،** فالمسؤول في المجال التربوي والمجال النفسي والمجال الاجتماعي وغيرها من المجالات يتوجب عليه بحكم عمله الوفاء بمطالب معينة؛ فهو مطالب في مجال التربية مثلًا بتوجيه المتعلّمين وفقًا لقدراتهم وميولهم، ومطالب في الوقت نفسه بتشخيص الحالات غير السويّة لتتلقى ما تتطلّبه من العلاج أو الرعاية.

ج- **الاختيار والتصنيف:** ويقصد به تحديد مستويات الأشخاص في بعض السمات المعيّنة وتصنيفهم وفقًا للمجال المناسب لكل منهم سواء تعلّق ذلك بالنواحي العملية أم التعليمية.

د- **فحص الأهلية:** ويقصد به تحديد ما إذا كانت تتوافر لدى الفرد القدرة والأهلية والشروط اللازمة، لتولي مهمة معينة أو الانخراط في عمل معين مثل: الطب والتعليم وغيرهما.

3. عناصر القياس:

تتطلب عملية القياس استخدام أدوات خاصة تتصدى لسمات محددة في الأشياء والظواهر، وتسعى إلى التعبير عنها بلغة الكم، وللقياس ثلاثة عناصر أساسية وهي:

- **موضوع القياس.**
- **العدد.**
- **المقياس.**

موضوع القياس: القياس لا يجري في الفراغ، بل يتناول موضوعًا محدّدًا يقرر الإنسان قياسه، والقياس لا يتصدى لأشياء أو أشخاص أو وقائع بل يتصدى لسمات وخصائص معينة فيها، فنحن لا نقيس الطاولة ذاتها بل نقيس طولها أو عرضها أو ارتفاعها، ولا نقيس الشخص نفسه بل نقيس طوله أو ذكاءه أو نضجه الانفعالي أو غير ذلك.

ومن المتعارف عليه أن السمات أو الخصائص التي تشكل موضوعات القياس في التربية وعلم النفس، مثل التعاونية والقلق والتكيف والتحصيل والذكاء ....إلخ، تنطوي على الكثير من التعقد والتداخل، وأنَّ التحديد الواضح والدقيق للسمة موضوع القياس، يمثل إحدى المهمات الصعبة التي يواجهها المختص في القياس النفسي والتربوي.

وتتحدد طريقة القياس بطبيعة الموضوع الذي يتم قياسه، فمن الموضوعات ما يمكن قياسه مباشرة (أبعاد منضدة، قطعة من الأرض، وزن طفل....إلخ)، ومن الموضوعات ما يستحيل قياسها بطريقة مباشرة ونلجأ إلى قياسها بطريقة غير مباشرة مثل: (الذكاء، التحصيل الدراسي) عن طريق قياس آثارها.

فبعض السمات (القابلة للعزل) يمكن قياسها بسهولة، في حين أن بعضها الآخر كالصفات المزاجية وسمات الشخصية (غير المعزولة) من الصعب قياسها، بسبب تشابكها وتداخلها مع غيرها من السمات. وفي الغالب يكون القياس المباشر أسهل وأكثر دقة من القياس غير المباشر، كما أن التحديد الدقيق للسمة المراد قياسها يسهل إجراءات عملية القياس ويؤدي إلى نتائج دقيقة وصادقة.

العدد: العنصر الثاني في عملية القياس هو العدد، فالقياس يعتمد على التعامل مع السمة موضوع القياس بلغة العدد، والعدد هو الرمز أو التعبير الكمي الدال على كميّة هذه السمة. ويحقق القياس ميزة هامة من خلال استخدامه العدد حيث إن عملية التقدير الكمي أو العددي توفر قدرًا من الدقة لا يمكن توافرها في التقدير الكيفي. ويمكن من خلال ميزات العدد وقابليته للمقارنة، الوصول إلى استنتاجات وعلاقات حول الموضوع المقيس يستحيل الوصول إليها بطرائق التقدير الأخرى غير الكمية. ثم

إن العدد هو لغة الإحصاء ويستحيل دون الإحصاء تفسير نتائج القياس وإعطاؤها دلالتها.

ويحتوي العدد على أكثر من معنى، فقد يستخدم العدد بوصفه عددًا ومرة ثانية بوصفه رقمًا (رقم منزل / المنزل السادس/ أو قاعة محاضرات / القاعة الثانية) ومرة ثالثة بوصفه رتبة أو مرتبة (رتبة تلميذ بين مجموعة من زملائه في امتحان معين /الأول- الثاني- الثالث...)، كما يمكن استخدامه كرموز للدلالة على أشياء وبدائل عن الأسماء دون أن يكون لها أية دلالة كمية وهنا يكون استخدامها بغرض وصفي، فمثلًا يمكن ترميز متغير الجنس وفق الآتي: (1 تدل على الذكور، 2 تدل على الإناث).

لذا لا بدّ من مراعاة قواعد المقابلة بين الأعداد والأشياء للعامل في القياس النفسي والتربوي، ولا بد من إدراك دلالة الأعداد التي يتعامل معها.

المقياس: لكي تتم عملية القياس لا بدَّ من أن نستخدم مقياسًا أو أداة قياس محددة، بحيث تتوافق مع طبيعة السمة أو الخاصية المقيسة، وفي العصور الحديثة تنوعت أدوات القياس التي يستخدمها الإنسان، وتفاوتت في مستوى دقتها ليصل بعضها إلى مستوى عالٍ من الدقة، حيث تمَّ تعييرها وفقًا لمواصفات محددة، حيث إن هناك مقاييس تتناول موضوعات مادية وتقيسها بصورة مباشرة كمقاييس الأبعاد والأوزان، وبعضها الآخر يتناول الموضوعات بطريقة غير مباشرة، مثل ميزان الحرارة الذي يقيس الحرارة من خلال الأثر الذي تتركه في عمود الزئبق، وإن معظم المقاييس التي تستخدم في مجال التربية وعلم النفس تتصدى لموضوعاتها بطريقة غير مباشرة.

وفي الواقع أن المنطلق الأساسي المعتمد في بناء المقاييس النفسية والتربوية، هو أن عينة من استجابات الفرد يمكن أن تمثل السمة أو الخاصية التي يُراد قياسها لدى الفرد بمجموعها الكلي. وانطلاقًا من هذه الناحية يتم وضع المقياس بحيث يشتمل عينة من المثيرات (الأسئلة)، التي يفترض أن تؤدي إلى استثارة عينة من الاستجابات المعبرة عن السمة أو الخاصية موضوع القياس، ولكي يكون المقياس صادقًا لا بدَّ أن يشتمل على عينة من المثيرات تمثل سائر المثيرات (المجتمع الأصلي للمثيرات)، كما لا بدَّ أن يستدعي عينة من الاستجابات تمثل كافة الاستجابات (المجتمع الأصلي للاستجابات)، التي تمثل

السلوك أو السمة المراد قياسها. ويكون الحكم على أداء الفرد من خلال ما يظهر من استجاباته أو إجاباته عن بنود المقياس (عينة الاستجابات)؛ وبالتالي يمكن تعميمه بحيث ينطبق على طائفة الاستجابات كلها التي أخذت منها تلك العينة وافترض أنها تمثلها. ويكون التعميم من هذه الجهة من طبيعة المقياس التربوي وسمة من السمات الهامة المميزة له.

ويضاف عنصر رابع في العلوم الإنسانية "**التعميم**"، ويقوم على تعميم النتيجة على العناصر المتماثلة، بينما في العلوم الطبيعية فالتعميم يحدث دون السعي لوجوده.

4. مستويات القياس:

تتفاوت مستويات القياس وفقًا لنوع المتغير وطبيعته والهدف من عملية القياس، فلكي تتم عملية القياس بالدقة المطلوبة يجب مراعاة مستوى قياس المتغير، وتستند هذه المستويات إلى فرضيات رياضية ومنطقية، وتتخذ تنظيمًا هرميًا يحقق فيه المستوى الأعلى فرضيات جميع المستويات الأدنى بالإضافة إلى خصائص تميز المستوى الأعلى، وهذه المستويات:



الشكل (1) المستويات الهرمية للقياس

- **المستوى الأسمى Nominal Scale:** وهو أدنى مستويات القياس ويناسب جميع المتغيرات الكيفية أو النوعية، التي تتطلب تصنيف الأفراد إلى مجموعات منفصلة للتمييز فيما بينها في سمة معينة، ويكون الهدف من عملية القياس في هذه الحالة هو التصنيف Classification، الذي يراعي الفروق النوعية بين الأفراد. والأعداد

المستخدمة في هذا المستوى من القياس تعد بمثابة رموز بسيطة تستخدم كأسماء لفئات أو مجموعات منفصلة ومتمايزة. ومن أمثلة متغيرات هذا المستوى: النوع ("1" ذكور- "2" إناث)، والجنسية ("1" عربي- "2" أجنبي)، والحالة الاجتماعية ("1" متزوج- "2" عازب- "3" مطلق- "4" أرمل)، والانتماء إلى مؤسسات معينة، وهكذا.

وهذه الأعداد لا نستطيع إجراء عمليات حسابية عليها، بحيث تكون ذات معنى ويمكن إجراء الجمع فقط للنوع الواحد، كما تُستخدم التكرارات والنسب المئوية في هذا المستوى.

- **المستوى الرتبي Ordinal Scale:** وفي هذا المستوى يمكن ترتيب الأفراد أو الأشياء وفقًا لخاصيّة أو سمة معينة. فمثلًا يمكن أن تطلب من الأفراد ترتيب تفضيلاتهم المهنية، إذ ربما يعطى فرد مهنة مهندس معماري رقم 1، ويعطى مهنة محاسب في بنك الرقم 2، وفني سيارات الرقم3، وهكذا، وهذا يعني أن هذا الفرد قد أجرى نوعًا من القياس الرتبي لميوله المهنية وفقًا لمحكّات معيّنة استند إليها في هذا الشأن.

ونظرًا لسهولة هذا النوع من القياس، فإنَّه يستخدم بكثرة في القياس التربوي والنفسي وبخاصة في قياس السمات الوجدانية التي تتعلق بالاتجاهات والتفضيلات والآراء والتقديرات. ولكن يجب ملاحظة أنَّه ليس من الضروري معرفة مقدار أو درجات السمة المقاسة لكي نتمكن من إجراء هذا الترتيب، بل يكفي مجرد معرفة ترتيب كل منها بالنسبة للآخر. كما أن القياس الرتبي لا يفترض أن الفروق بين الرتب تتساوى مع الفروق بين درجات السمة المقاسة.

وهذه الأعداد التي تمثل الرتب لا يمكن إجراء عمليات حسابية عليها كما في القياس الأسمى، وإنَّما نكتفي بالقول بأنَّ سامرًا أذكى من نبيل، أو تحصيل سامر أعلى من تحصيل نبيل، أو أن محمودًا لديه اتجاه نحو المدرسة أكثر إيجابية من رامي، وهكذا، إضافةً لاستخدام النسب المئوية والتكرارات.

- **المستوى الفئوي Interval Scale:** وهذا المستوى من القياس يتعلّق بتحديد كمية الفرق بين شيئين، فعلى سبيل المثال يمكن حساب الفرق بين درجة متعلم حصل على (93) درجة ومتعلم آخر حصل على (81) درجة في مادة العلوم.

وهنا يجب ملاحظة أن الصفر في هذا المستوى ليس له معنى حقيقي، أي أن المتعلّم الذي حصل على درجة (0) في العلوم لا يعني عدم وجود أي معلومات لديه عن العلوم.

وهذا المستوى من القياس يستخدم كثيرًا في القياس التربوي والنفسي، فنحن لا نقيس ذكاء الفرد أو سمات شخصيته أو ميوله قياسًا مطلقًا، وإنما نقيس الفروق الحقيقية بين ذكاء شخصين مثلًا، أو نوازن بين ذكائه وذكاء زملائه الذين تم تطبيق نفس الاختبار عليهم، وتمثل الفروق المتساوية على متصل تدريج السمة (الذكاء) فروقًا متساوية في الذكاء بالفعل، ولكن لا يوجد صفر مطلق للذكاء أو لأي سمة أخرى من سمات شخصية الإنسان، فالسمات لا تنعدم لدى الأفراد.

- **المستوى النسبي Ratio Scale**: يتميز هذا المستوى من القياس بالخصائص التي تتوافر في المستوى الفئوي بالإضافة إلى وجود صفر مطلق على ميزان القياس يقابل بالفعل انعدام الخاصة أو السمة المقاسة، ومثال ذلك الأطوال والكتل وغير ذلك. ونظرًا لأنه يمكن إجراء جميع العمليات الحسابية الأساسية في هذا المستوى فإنه يعد أعلى المستويات السابقة.

ويستخدم هذا النوع من القياس عادة في العلوم الطبيعية، ويندر استخدامه في العلوم السلوكية للأسباب السابقة، فمعظم الاختبارات والمقاييس التربوية والنفسية تؤدي عادة إلى قياسات فئوية، ولكن يجب مراعاة العمليات والإجراءات التي تمت الإشارة إليها فيما سبق. والجدول الآتي يوضح أمثلة عن مستويات القياس والعمليات الرياضية المستخدمة فيها:

جدول (1) مستويات القياس والعمليات الرياضية المستخدمة فيها

مستوى القياس	أمثلـــــــة	العمليـــات الرياضيـــة
الاسمي	الجنس (ذكر، أنثى). الحالة الاجتماعية (متزوج، عازب، مطلق، أرمل).	العد، النسب المئوية.
الرتبي	المؤهل العلمي، الحجم، الرأي.	العد، النسب المئوية، >، <.
الفئوي	درجة الحرارة، درجة الاختبار، الذكاء.	العد، النسب المئوية، >، <، الجمع، الطرح.
النسبي	الوزن، الطول، الدخل، السعر، الوقت.	العد، النسب المئوية، >، <، الجمع، الطرح، الضرب، القسمة.

5. أخطاء القياس:

على الرغم من المكانة التي يحتلها القياس في عصرنا، وما حققته حركة القياس من نجاح وتقدم هائل في كافة المجالات، وتضم عملية القياس العديد من احتمالات الخطأ؛ نظرًا لما يترتب عليها من خطوات، وإجراءات معقدة، وما تتطلبه من الشروط العديدة، وما تتوصل إليه من نتائج يترتب على الاختصاصي في القياس تفسيرها واستخراج دلالاتها، ومن هذه الأخطاء:

✍ **الخطأ في الأداة أو الوسيلة المستخدمة في القياس:**

في بعض الأحيان قد يستخدم في قياس شيء ما أداة قياس غير دقيقة مما ينطوي عليه وقوع خطأ في قياسه، ويظهر هذا الخطأ فيما لو أُعيد قياس نفس الشيء بأداة قياس دقيقة.

✍ **الخطأ الناجم عن عدم ثبات الخاصية المقاسة:**

من الملاحظ أن صفة الثبات لا تكون مطلقة في الكثير من الظواهر التي نقوم بقياسها.

✍ **الخطأ الناجم عن الذي يقوم بعملية القياس (خطأ الإنسان):**

حالات الشعور بالتعب، الهدوء أو الإحساس بالأمن عنه وفي حالة الانفعال أو الخوف أو التحيز.

من الملاحظ أن الدقة في القياس تختلف من شخص لآخر في وحدة القياس المستخدمة، مما يشير إلى أن الخطأ الذي وقع فيه بعضهم يعود إلى عدم دقتهم في القياس، من الواضح أن هذا الخطأ من فعل الإنسان نفسه.

✍ **الخطأ الناجم عن النقص في الخبرة والتدريب في مجال القياس:**

إن إعداد المقاييس يتطلب تدريبًا خاصًا وخبرة كافية وإلمامًا كبيرًا للذي يقوم بإعداد المقياس والذي يستخدم المقياس أيضًا، ويؤدي نقص الإلمام والتدريب إلى حدوث خلل فيه مما قد يجعله قاصرًا عن تحقيق الهدف المرجو منه، كما قد يكون المقياس صحيحًا إلا أن سوء الاستخدام هو السبب.

ثانيًا: التقويم التربوي:

1. تعريف التقويم التربوي:

يعد التقويم عملية منظَّمة الهدف منها تحديد مقدار تحقق الأهداف التربوية وهو عبارة عن عملية تشخيص وعلاج ووقاية، وتساعد عملية التشخيص في تحديد نواحي القوة والضعف في الشيء المراد تقويمه، ومحاولة تعرف أسبابها ويظهر العلاج في الحلول المناسبة للتغلب على نواحي الضعف والاستفادة من نواحي القوة، وتتمثل الوقاية في تدارك الأغلاط.

ويمكن القول بمعنى آخر أن التقويم هو عملية إصدار الأحكام والوصول إلى قرارات بالنسبة إلى قيمة خبرة من الخبرات، وتتكون هذه العملية من عنصرين أساسيين:

1- تحديد أهداف أو وضع معايير للخبرة التي تقدم.

2- مقياس للكمية أو وصف للحالة أو مدى التقدم لهذه الخبرة.

فهو عملية منظمة لتحديد مدى تحقق الأهداف التربوية وهو عبارة عن عملية تشخيص وعلاج ووقاية.

ويستخدم مصطلح التقويم في مجال التربية، ليشار به إلى العملية التي تسمح باتخاذ حكم حول قيمة الظاهرة التربوية موضع الدراسة.

ويعرّف داوني التقويم على أنه: (إعطاء قيمة لشيء ما وفقًا لمستويات تمّ تحديدها مسبقًا).

يعرّفه جرونلند من وجهة النظر التربوية أنه: (عملية منهجية منظمة يتمّ من خلالها تحديد مدى تحقق الأهداف التربوية لدى المتعلمين).

يعرّفه بولسن بأنه: (عملية فحص أحداث وموضوعات معينة في ضوء معايير قيمية محددة بغرض اتخاذ قرارات).

وهذا التعريف يشبه إلى حد كبير تعريف ستافلبيم للتقويم بأنه: (عملية وصف وعملية حصول على معلومات مفيدة وتقديمها للحكم على بدائل القرار).

تركز التعريفات السابقة على عناصر ونقاط مشتركة فهي تؤكد على أن التقويم عملية منظمة لجمع وتحليل المعلومات والبيانات، وتنطوي على حكم قيمة، وتتطلب التحديد المسبق للأهداف، ويحقق التقويم غرضًا أساسيًا هو تقديم معلومات هامة ومفيدة لصانعي القرارات التربوية.

2. أسس التقويم التربوي وأهدافه:

يُركّز التقويم التربوي على مجموعة من الأسس والمبادئ التي تتماشى مع فلسفة التربية الحديثة، ويمكن تحديد هذه الأسس والمبادئ فيما يلي:

- ارتباط عملية التقويم بأهداف محدّدة: فالتقويم عملية منظّمة وموجهة بأهداف معينة ومحددة بدقّة.
- اختيار أداة التقويم الملائمة للهدف المحدّد: فتحديد الهدف من التقويم يتطلب اختيار أداة تقويم مناسبة لهذا الغرض بحدّ ذاته وتوظيفها في خدمته.

- يتطلب التقويم تنوعًا في الأدوات: فقد يحتاج تقييم هدف تعليمي محدّد استخدام أكثر من أداة لتحقيقه.
- يتطلب الاستخدام المناسب لأدوات التقويم التعرف بنواحي قوتها وضعفها، والتنّبه إلى مصادر الخطأ المحتملة فيها.
- التقويم عملية شاملة لا تقتصر على المتعلّم ونواحي نموّه المختلفة، وإنما يشتمل كافة عناصر العملية التربوية ومكوناتها بدءًا بالمتعلّم ومرورًا بالمنهاج والكتاب المدرسي والطرائق والوسائل التعليمية وانتهاءً بالمعلّم والمدير.
- التقويم عملية مستمرة وتواكب للعملية التربوية التعليمية بمختلف مراحلها وخطواتها، وهي جزء لا يتجزأ منها، وأداة من أدواتها الهامة.
- التقويم وسيلة لغاية وليس غاية بذاته.

أهداف التقويم التربوي:

يحقق التقويم التربوي أهدافًا عديدة ومتنوعة يمكن تصنيفها بحسب نوعها، وبالاعتماد إلى المجال الخاص الذي تقع فيه ضمن خمسة تصنيفات رئيسة وهي:

- الأهداف التعليمية.
- الأهداف التشخيصية والعلاجية.
- الأهداف التوجيهية والإرشادية.
- الأهداف الإدارية.
- أهداف البحث التربوي.

- **الأهداف التعليمية:**

تتصل الأهداف التعليمية للتقويم بالمعلم والمتعلم كونهما طرفي العملية التعلمية – التعليمية، كما تتصل بجوانب هامة أخرى في هذه العملية. وتتمحور هذه الأهداف جميعًا حول هدف رئيس واحد: هو تجويد عملية التعلم والتعليم ويمكن إجمالها فيما يلي:

(1) أهداف التقويم المتصلة بالمعلم: يُجري المعلم التقويم بهدف الحصول على معلومات تفيده في معرفة طلابه كأفراد، والكشف عن قدراتهم واستعداداتهم وميولهم ونواحي نشاطهم المختلفة تمهيدًا لتخطيط الخبرات التربوية الملائمة لهم، وللحصول على معلومات يتبين من خلالها مدى التقدم الذي أحرزه طلابه نحو الأهداف التي يسعى إلى تحقيقها، ويعرفه بنقاط القوة لدى المتعلمين، ويمكنه من خلال تحليل الأخطاء التي يرتكبها من تحديد الصعوبات الدراسية الخاصة أو نقاط الضعف التي يعاني منها، والتي تتطلب جهودًا وإجراءات خاصة من جانب المعلم والمتعلم.

(2) أهداف التقويم المتصلة بالمتعلم: يحقق التقويم والقياس في التربية فوائد عديدة للمتعلم وهي تظهر في نواحٍ هامة، فهو بمثابة طاقة دفع محركة لنشاط المتعلم وعمله أو إنّه المحرك الأساسي والدافع الأقوى من دوافع هذا النشاط، فمن خلال إلقاء نظرة سريعة إلى عملية الامتحانات والفترة السابقة لها مباشرة تظهر المكانة التي يحتلها التقويم ودوره في تحفيز المتعلم واستثارة دافعيته. كما يلعب التقويم دورًا حاسمًا في توجيه مسار عملية التعلم بالاتجاه المناسب من خلال تعريف المتعلم بمدى تقدمه في عمله ونجاحاته أو فشله في هذا العمل، وللتقويم دور فعال في تكوين العادات الدراسية الإيجابية المجدية والفعّالة، وفي زيادة القدرة على الاحتفاظ بالمادة المتعلمة، وانتقال أثر التعلم.

وتعد أداة التقويم في حد ذاتها هي أداة تعلم في الوقت نفسه، وأن المتعلم يتعلم الكثير من خلال أدائه في الاختبارات، فالاختبارات في جانب هام منها هي تدريبات مقننة تعود على المتعلم بالفائدة المباشرة وخصيصًا حين تؤخذ نتائجها وتستخدم في تصحيح الإجابات الخاطئة، وباختصار فإنّ المتعلم يتعلم عندما يعد نفسه للاختبار وعندما يطبقه وعندما يأخذ النتائج.

(3) أهداف التقويم المتصلة بالمنهاج: فالتقويم يفيد في إصدار الحكم على فاعلية المنهاج من حيث مدى ملاءمته لحاجات الدارسين وقدراتهم وميولهم، كما يفيد في إصدار الحكم على فاعلية المنهاج من حيث تحقيقه للأهداف التربوية المرسومة.

ومن خلال الدراسة التقويمية الشاملة التي تتصدى للمنهاج الحالي أو الجديد المقترح يمكن الكشف عن ميزات وفوائد المنهاج الحالي أو المقترح والتعرف على جوانب النقص والصعوبات الواقعية التي قد يواجهها الدارسون لهذا المنهاج، وفي ضوء ذلك يمكننا اتخاذ قرار بإجراء تعديلات معينة تتناول جانبًا أو أكثر منه، أو التخلي عنه بصورة كلية.

- **الأهداف التشخيصية والعلاجية:**

يحقق التقويم أهدافًا تشخيصية هامة تتصل بالصعوبات التي تعترض عملية التعلم، كما تتصل بالمتعلم والمشكلات التكيفية التي يواجهها. ويكون التشخيص أساسا هامًا في اتخاذ الإجراءات العلاجية الملائمة أو اتخاذ القرارات المناسبة في مجال التوجيه والإرشاد، ويمكن تمييز ثلاث مراحل أساسية في عملية التشخيص المتعلقة بالكشف عن صعوبات التعلم (التشخيص التربوي) تبرز في كل منها مكانة التقويم وأدواته في هذه العملية، وهذه المراحل هي:

1- تعيين أو حصر الأفراد الذين يواجهون صعوبات خاصة في التعلم، من خلال إجراء عملية مقارنة درجات أدائهم على اختبارات الذكاء مع درجات أدائهم على اختبارات التحصيل، أو من خلال مقارنة أداء كل فرد في كل مجال دراسي على حدة بمستوى أدائه العام في المجالات الدراسية كافة.

2- القيام بالتحديد الدقيق لنقاط الضعف والقوة عند المتعلم، وقد يتطلب هذا التحديد إضافة إلى الإجراءات العامة السابقة استخدام اختبار تشخيصي محدد في المجال الضيق والخاص الذي جرى حصره.

3- تحديد العوامل المسؤولة عن الضعف، وهذه العوامل كثيرة ومتنوعة، وقد يعود بعضها إلى طرائق التعليم غير الفعالة، أو العادات الدراسية غير الملائمة أو عدم إتقان بعض المهارات الأساسية في القراءة أو الكتابة أو الحساب.

- **الأهداف التوجيهية والإرشادية:**

يؤدي القياس والتقويم دورًا مهمًّا في عملية التوجيه والإرشاد من حيث إنه يعطي صورة واقعية عن قدرات المتعلم واتجاهاته وميوله، كما يعرّفه بما يصلح له من دراسة أو مهنة وما لا يصلح له أيضًا وذلك بهدف مساعدته على حسن الاختيار، ولا تتحدد فوائد أدوات القياس والتقويم في التوجيه الدراسي والمهني فقط، وبالإضافة إلى ذلك يمكن أن تسهم في عملية الإرشاد بمعناها الشامل، وذلك من خلال تنمية معارف المتعلم عن نفسه وقدراته، ومساعدته على مواجهة مشكلاته التكيفية، إضافة إلى مساعدته على "حسن الاختيار" في المواقف الحياتية الجديدة.

- **الأهداف الإدارية:**

تبين الأهداف الهامة للتقويم أن نتائجه تمثل الأساس الذي تعتمد عليه الإدارة التربوية المعنية في اتخاذ مجموعة من القرارات الهامة التي تتعلق بانتقاء الدارسين وتصنيفهم وتحديد المسار التعليمي الملائم لهم، أو وضعهم في المكان المناسب.

كما يوفر التقويم ونتائجه الأساس اللازم للإجابة عن الأسئلة الأخرى التي يمكن أن تطرحها الجهات الإدارية المسؤولة، وبالاعتماد على الدراسة التقويمية الموضوعية والشاملة يمكن معالجة معظم المسائل التي تتعلق بالجوانب المختلفة للعملية التربوية سواء ما يتصل بالمنهاج وفعاليته أم بالمعلم وأدائه أم بنظام الامتحانات...إلخ وإصدار القرارات اللازمة بشأنها.

- **أهداف البحث التربوي:**

يوجد نقاط مشتركة عديدة بين عملية البحث وعملية التقويم وذلك على الرغم من أن البحث يعطي الأولوية عادة للأهداف العلمية، ويطمح إلى تكوين المعارف حول الظاهرة مدار البحث أو الاستزادة منها، في حين أن أهداف التقويم ذات طبيعة عملية مباشرة. من هذه النقاط ما يتعلق بالأدوات المستخدمة والخطوات والإجراءات المستخدمة في كل منهما، هذا بالإضافة إلى ما تتطلبه هاتان العمليتان من ضرورة الالتزام بمنهجية علمية صارمة ومراعاة شروط الموضوعية والمحايدة والدقة في التعامل مع

الظاهرة مدار البحث، وغني عن التعريف أن أدوات القياس والتقويم يمكن عدها جميعًا أدوات بحث حيثما استخدمت لأهداف البحث بغض النظر عن الأهداف الأخرى التي تسعى لتلبيتها.

3. الفرق بين القياس والتقييم والتقويم:

هناك خلط فيما يتعلّق باستخدام مصطلحي القياس والتقويم؛ ففي بعض الأحيان يستخدم التقويم كمرادف لمصطلح القياس، فالقياس ما هو إلا جزء يقدم المعلومات التي يعتمد عليها التقويم.

القياس سابق للتقويم وأساس له ولا يجيب إلا على سؤال واحد هو (كم) وينتهي بإعطاء هذه الدرجة، أما التقويم فإنّه يذهب إلى أبعد من ذلك فهو يسعى للإجابة على هذا السؤال (كم؟) وما قيمة هذه الدرجة إذا ما قورنت بالأهداف لإصدار حكم على الشيء أو على الشخص في ضوء نتائج القياس وفي ضوء الأهداف المحدّدة، أي أن هناك علاقة بين التقويم من ناحية والقياس من ناحية أخرى، حيث يتّضح كما سبق أن التقويم أعم وأشمل منهما، ويمكن إجمال أبرز الفروق بين القياس والتقويم في النقاط الآتية:

1- يهتم القياس بوصف السلوك، أما التقويم فيحكم على قيمته، وعليه فالقياس يتضمن اهتمامًا بالوسائل بغض النظر عن قيمة ما يوصف، أما التقويم فيتضمن اهتمامًا بالمعايير، ومدى صلاحيتها، ووسائل تطبيقها، وتقدير أثرها.

2- يقتصر القياس على التقدير (الوصف) الكمي للسلوك، ما يجعله يعتمد الأرقام في إعطاء النتيجة النهائية للموضوع المقاس أو المراد قياسه، أما التقويم فيشمل التقدير الكمي والنوعي (الكيفي) للسلوك، كما يشمل حكمًا يتعلق بقيمة هذا السلوك وعليه فالتقويم أكثر شمولًا من القياس، والقياس يمثل إحدى الأدوات أو الوسائل المستخدمة فيه.

3- يقدم القياس بعض المعلومات عن الموضوع المقاس، أما التقويم فيعد عملية تشخيصية علاجية في آن واحد.

4- يعتمد القياس على الدقة الرقمية فقط، أما التقويم فيعتمد على عدد من المبادئ والأسس؛ ما يجعله أعم وأشمل كما ذكر سابقًا، ومن أبرز المبادئ والأسس التي يعتمد عليها التقويم: الشمول، والتشخيص، والعلاج ومراعاة الفروق الفردية، والتنوع في الوسائل المستخدمة.

5- يقتصر القياس على إعطاء وصف للموضوع المراد قياسه دون الاهتمام بالربط بين جوانبه، أما التقويم فيقوم على مقارنة الشخص مع نفسه ومع الآخرين.

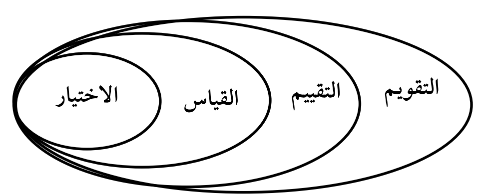
6- القياس أكثر موضوعية من التقويم، ولكنه أقل منه قيمة من الناحية التربوية؛ نظرًا لأنّ معرفة النتائج بدقة وموضوعية من غير تقدير لقيمتها لا يعني شيئًا، أما إذا فسّرت تلك النتائج وقدرت قيمتها في ضوء معايير محددة، واتخذت نتائج هذا التقويم كأساس لمساعدة المتعلّمين على النمو، فإنّها تصبح ذات فائدة كبيرة، وهذا ما تهدف له عملية التقويم التربوي.

7- أما التقييم فله معنى أكثر محدودية من التقويم، ولكنه أكثر اتساعًا من القياس، فالتقييم هو عملية جمع البيانات وتشكيلها في صورة قابلة للتفسير، ومن ثم إصدار أحكام استنادًا إلى هذا التقييم. فالتقييم يتطلب العناية بتحليل المعلومات المستمّدة من مختلف الأساليب وأدوات القياس، ويسهم في صنع قرارات ملائمة، بالاعتماد على الطرائق الأفضل للتحليل والتفسير اعتمادًا على الهدف أو الغرض من التقييم.

8- أي أن المعلّم يجري تقييمات لجمع معلومات عن تحصيل كل طالب من أجل اتخاذ قرارات تربوية مهمة، وبالطبع يختلف نوع المعلومات التي يسعى إليها المعلّمون لتوجيه العملية التدريسية، وتنظيم تعلم طلابهم بشكل مستمر عن المعلومات المطلوبة لتقويم المدرسة أو البرنامج التعليمي. فالتقويمات تخدم أفرادا مختلفين، وسياقات مختلفة، مما يُبرز الحاجة لمعلومات مختلفة.

9- وعلى الرغم من أن مفهوم التقييم من المنظور التاريخي شاع استخدامه في التعليم العلاجي والفئات الخاصة، إلا أنّه أصبح يستخدم بكثرة في وقتنا الحاضر في الصفوف المدرسية العادية بعد ما انتشر استخدام ما أصبح يطلق عليه التقييم

البديل أو الواقعي Assessment Authentic في كثير من الأنظمة التعليمية في الدول المتطوّرة. والشكل الآتي مثال توضيحي للعلاقة بين التقويم والتقييم والقياس والاختبار:



تمثيل تخطيطي بصري للعلاقة الجزئية بين مصطلحات القياس والتقييم والتقويم

شكل (2) العلاقة بين مصطلحات القياس والتقييم والتقويم

4.تصنيف أدوات التقويم وشروط صلاحيتها:

تعددت أدوات القياس والتقويم نتيجة لتعدد الأهداف والخصائص والسمات التي تقيسها، مما جعل المهتمون بها يشعرون بوجود خصائص مشتركة من ناحية معينة، وبالتالي تصنيفها وفق هذا التشابه، ومن أهم هذه التصنيفات:

تصنيف حسب طبيعة الأداء:

ويعود هذا التصنيف إلى كرونباخ، حيث صنفها في فئتين هما:

- **الأداء الأقصى:** وهي الأدوات التي يتم فيها إثارة دافعية المتعلم لتقديم أفضل ما عنده من إجابة، والحصول على أعلى علامة ممكنة، مثل اختبارات التحصيل، الاختبارات التي تقيس القدرات العقلية والمعرفية والمهارية.
- **الأداء العادي أو الطبيعي:** وهي الأدوات التي تعكس سلوك المتعلم في الأوضاع العادية أو الطبيعية دون أي محاولة خارجية لتوجيه هذا السلوك، فمثلًا إذا كانت الأداة تقيس قلق المتعلم في الامتحان فإن القرارات التي يتم اتخاذها في ضوء النتائج تعتمد على صدق الإجابات؛ لذلك تعتبر مقاييس الاتجاهات والميول والتكيف الاجتماعي من نوع الأداء العادي.

تصنيف حسب التصحيح ووضع الدرجة:

يعود هذا التصنيف إلى جلاسر الذي صنفها في فئتين هما:

- **معيارية المرجع:** حيث يقارن أداء المتعلم على الاختبار بأداء مجموعته المعيارية، فقد تكون المجموعة من طلاب صفه، أو من هم في نفس المستوى الأكاديمي أو العمري محليًا أو عالميًا، كأن تفسر علامة المتعلم في الرياضيات مثلًا على أنه أعلى تحصيلًا من 80% من طلاب صفه في مادة الرياضيات، وقد تفسر العلامة أو يتم الحكم على أداء المتعلم في امتحان معين من خلال موقع علامته بالنسبة للمتوسط الحسابي لعلامات الصف، فالمتوسط الحسابي هو المعيار.
- **محكية المرجع:** حيث يقارن أداء المتعلم بمستوى أداء معين يتم تحديده بصرف النظر عن أداء المجموعة كأن يجيب المتعلم عن 80% من أسئلة الاختبار على الأقل، ويستخدم هذا النوع من التفسير لنتائج القياس في مرحلة التعليم الأساسي ورياض الأطفال، مع ملاحظة تزايد الاهتمام به في جميع المراحل بسبب الاهتمام بالتعليم للوصول إلى حد الكفاية إذ يتوقع من المتعلم الوصول إلى حد معين كأن يحقق 90% من الأهداف، أو يجيب عن 85% من الأسئلة.

تصنيف حسب شكل (نوع) الفقرة:

هناك عدة أشكال للفقرات:

- **المطابقة (المزاوجة):** تكون الفقرة على شكل جدول بعمود في أحدهما عمود المقدمات والثاني عمود الإجابات، ويطلب من المتعلم أن يقوم باختيار الإجابة المناسبة للمقدمة بأسلوب يقترحه المعلم ويحدده في التعليمات بحيث تراعى سهولة التصحيح وأعمال المتعلمين.
- **الاختيار من بديلين:** مثل (صواب، خطأ)، (نعم، لا)، (موافق، معارض)، (مُرْضٍ، غير مُرْضٍ).

- **الاختيار من متعدد:** حيث يقدم للمتعلم ثلاثة بدائل أو أكثر وعليه أن يختار الإجابة الصحيحة، وقد يختلف عدد البدائل باختلاف عمر المتعلم ومستواه الأكاديمي، تصنيف وطبيعة المادة أو نوع السمة المقاسة.
- **التكميل**: حيث يطلب من المتعلم إكمال الجملة بوضع كلمة أو شبه جملة في الفراغ، أو تكميل شكل أو عدة كلمات.
- **الإجابة القصيرة:** هي الأسئلة التي يطلب فيها من المتعلم أن يعطي الإجابة بكلمة أو جملة أو بضع جمل مثل تعريف المصطلحات، معاني المفردات، تسمية مواقع، وتأتي الإجابة القصيرة كحلقة وصل بين التكميل والأسئلة الإنشائية ذات الإجابة المحددة.
- **الإنشائية (المقالية):** تختلف في درجة الإجابة وتتضمن الأسئلة الإنشائية المحددة المشار إليها أي أن حرية المتعلم في الإجابة مقيدة بطبيعة السؤال نفسه، وبالتالي يسهل تحديد زمن الإجابة وحجم الفراغ المتروك، كما تتضمن الأسئلة الإنشائية المفتوحة، وهي الأسئلة التي لا يستطيع المتعلم معرفة متى يتوقف عن الإجابة عليها.

تصنيف حسب طريقة الإجابة:

يعد هذا التصنيف مماثلًا لتصنيف حسب شكل الفقرة وتقسم إلى فئتين:

- **الفئة التي يقوم بها المتعلم بانتقاء الإجابة:** وهي الاختبارات التي يكون شكل فقراتها من نوع المطابقة، الصواب والخطأ، الاختيار من متعدد.
- **الفئة التي يقوم فيها المتعلم بصياغة الإجابة:** تتضمن الفقرات ذات الإجابة المحددة مثل التكميل، الإجابة القصيرة، المسائل، الفقرات ذات الإجابة المفتوحة.

تصنيف حسب موضوعية التصحيح (حسب درجة تأثر العلامة بذاتية المصحح):

- قد تتدخل ذاتية المصحح بالتأثر على درجة الاختبارات في حال التصحيح اليدوي من قبل المعلم فقد يكون التصحيح ذاتيًّا.

- أو يكون التصحيح موضوعيًّا من خلال التصحيح الآلي أو بمفتاح مثقب كما يجري في أسئلة الاختيار من متعدد.

تصنيف حسب الجهة التي تعد الاختبار:

- **اختبارات من إعداد المعلم:** وهي اختبارات غير رسمية يقوم المعلم بإعدادها بنفسه.
- **اختبارات** مقننة **(رسمية):** حيث يعدها فريق من المختصين في مراكز القياس والاختبارات.

تصنيف حسب فترة الإجابة (هبكنزوآنس):

- **اختبارات قصيرة**: قد تجري في نهاية الدرس أو الحصة أو الوحدة الدرسية.
- **امتحانات**: وتجري في نهاية الفصل الدراسي أو السنة الدراسية.

تصنيف حسب سرعة الإجابة:

- **اختبارات السرعة:** وتكون فيها سرعة الإجابة العامل الحاسم في تحديد أداء المتعلم، إذ يجب أن يتم إنهاء الإجابة على جميع فقرات الاختبار خلال مدة زمنية محددة.
- **اختبارات القوة:** ويعطى المتعلم فيها زمنًا مفتوحًا للإجابة، بحيث يكون المتعلم قادرًا على محاولة الإجابة عن كل سؤال، إلا أن صعوبة الأسئلة وقدرة المتعلم على الإجابة عليها هي التي تحدد أداءه بمعنى أن المتعلم لا يحصل على علامة كاملة بسبب صعوبة الأسئلة وليس بسبب كثرتها.

تصنيف حسب درجة المثير والاستجابة:

- **اختبارات إسقاطية:** يكون فيها المثير والإجابة غير محددين كالاختبارات النفسية التشخيصية مثل اختبار رورشاخ (بقعة الحبر).
- **اختبارات محددة البناء**: ويكون فيها المثير واضحًا، والمطلوب في السؤال أيضًا محددًا، وهناك مفتاح إجابة محدد كاختبارات التحصيل والاستعداد أو اختبارات القدرات العقلية، والاختبارات التحصيلية هي من هذا النوع.

تصنيف حسب عدد الأفراد الذين يطبق عليهم الاختبار:

- **الاختبارات المتعلمية:** وتطبق على فرد واحد في المرة الواحدة مثل الاختبارات الشفوية أو بعض اختبارات الذكاء مثل اختبار ستانفورد بينيه.
- **الاختبارات الجمعية:** يمكن تطبيقها على عدد كبير من المتعلمين في الوقت نفسه.

تم عرض طرائق متعددة لتصنيف أدوات القياس والتقويم، ولابدّ من الإشارة إلى أن الأداة الواحدة قد تتبع لأكثر من تصنيف. فاختبار التحصيل يمكن أن يكون اختبار قوة، ويعمل كعينة، ويفسر تفسيرًا محكي المرجع، ومن نوع أقصى الأداء.

ثالثًا: أدوات التقويم التي يستخدمها المعلم:

من أهم أدوات التقويم:

أ- **اختبارات التحصيل:** تهدف إلى قياس التحصيل الدراسي في مادة دراسية واحدة، أو جملة من المواد، وتشمل اختبارات التحصيل العام، أو الاختبارات المسحية التي تغطي مجالًا دراسيًا واسعًا، أو عدة مجالات دراسية، اختبارات التحصيل الخاص التي تقتصر على مجال دراسي واحد، بالإضافة إلى الاختبارات التشخيصية التي تقتصر على جانب أو أكثر في مجال دراسي معين، وتستهدف الكشف عن نقاط القوة والضعف في أداء المفحوص ضمن نطاق ضيق، ومن أنواع اختبارات التحصيل:

ب- **اختبارات التحصيل المقننة:** يضعها عادةً مجموعة من المختصين والخبراء، وتزود بمعايير يتم في ضوئها تفسير أداء المفحوصين، وتخضع هذه الاختبارات للتجريب بهدف تقنينها واستبعاد البنود غير الصالحة والتحقق من صدقها وثباتها واستخراج المعايير الخاصة بها.

ج- **اختبارات من إعداد المعلم (الصفية):** يقوم المعلم بإعدادها ووضعها، وقد تكون مقالية يعطى المفحوص فيها الحرية في التعبير والإنشاء بأسلوبه، وتفسح مجالًا واسعًا لتدخل العوامل الذاتية للمصحح، أو الاختبارات الموضوعية ويقيّد المتعلم في الإجابة عليها ويستبعد أثر العامل الشخصي في التصحيح.

د- **المقابلة:** تتيح فرصة الاتصال الحي والتفاعل المباشر مع المتعلم الذي تجري معه المقابلة، وتعتمد على توجيه عدد من الأسئلة تدور حول موضوع معين إلى المتعلم وتقويم إجاباته، ويمكن من خلالها التصدي لمجموعة من المسائل والموضوعات التي تستهدفها عملية التقويم، كما يمكن الحصول على معلومات هامة عن شخصية المتعلم واتجاهاته وأدائه وميوله.

هـ- **الاستبانة:** وهي أداة هامة لجمع الحقائق والمعلومات بطريقة التقرير الذاتي، يمكن تطبيقها على عدد كبير من الأفراد حيث توجه إليهم مجموعة من الأسئلة المقننة تدور حول جانب أو أكثر، وتغطي مدى واسعًا من الصفات أو الموضوعات المتعلقة بحياة المتعلم الخاصة (مشاعره، ميوله، اتجاهاته، معتقداته...).

و-**الملاحظة:** وتقوم على ملاحظة الآخر لسلوك المتعلم بهدف الحصول على معلومات قيّمة عنه، وتقويم ما يصعب تقويمه عن طريق اختبارات الورقة والقلم، ويمكن من خلالها دراسة المظاهر المختلفة لنشاط المتعلم في المجالات المعرفية والعملية والوجدانية، كما تتيح تتبع نشاط المتعلم في مساره وحركته والكشف عن الطرائق والعمليات التي ينطوي عليها تحصيله النهائي.

ز-**اختبارات الذكاء:** تسعى للكشف عن المستوى العقلي العام للفرد من خلال أداء مهمات عقلية معينة يفترض أنّها تمثل الوظائف التي ينطوي عليها مفهوم الذكاء، والمنطلق الأساسي في تصميم اختبار الذكاء هو أنّه مقياس مقنن لعينة من السلوك العقلي، وأنّه يمثل الوظائف كافةً التي يتضمنها مفهوم الذكاء، وغالبًا ما يطلق على اختبارات الذكاء اللفظية اسم اختبارات الاستعداد المدرسي نظرًا لأنها تقيس مجموعة من القدرات اللازمة للنجاح في العمل المدرسي ولأنّ صدقها يتحدد في ضوء محكات التحصيل المدرسي، ومن أهم اختبارات الذكاء اختبار ستانفورد بينيه.

رابعًا: صلاحية أدوات القياس والتقويم التربوي:

لا يعد المقياس أداة صالحة، إلا إذا توافرت فيه شروط معينة، هي بمنزلة أهداف، يحاول مصمم المقياس تحقيقها في أثناء تصميمه للمقياس، من أهمها الصدق والثبات والموضوعية، لذا يهتم القائمون ببناء المقاييس بالتحقق من هذه الشروط لكي يسهم

المقياس في تحقيق الغرض المعد لأجله والحصول على الفائدة المرجوة منه، ولذا لا بُدّ من أن تتمتع أدوات القياس والتقويم التربوي بهذه الشروط، وفيما يلي توضيح لها:

1. **الصدق Validity:**

يعد صدق المقياس من الخصائص الأكثر أهميّة الواجب توافرها في المقياس، ويكون المقياس صادقًا إذا كان يقيس ما وُضِع لقياسه، أي إذا حقق الغرض الذي صُمم من أجله، فمثلًا إذا صممت أداة لقياس مهارة تلاميذ الصف السادس في إجراء تجربة في العلوم، يجب أن تقيس الأداة المهارة التي صممت لأجلها، أما إذا قاست اتجاهاتهم نحو استخدام المخابر لإجراء التجارب فهي أداة غير صادقة.

يتبلور مفهوم الصدق في طرح السؤال: هل يقيس المقياس أو أداة القياس ما وضعت لقياسه بالفعل؟ ويعرّف على أنه درجة قدرة المقياس أو الأداة على قياس ما وضع لقياسه، كأن يقيس اختبار صفي قدرة المتعلمين ومعلوماتهم في هذه المادة، والصدق هو تعبير عن درجة وله خصائص عدة:

أ- يرتبط الصدق بنتائج أداة القياس المستخدمة وليس بالأداة ذاتها: والصحيح هو الحديث عن صدق تفسير نتائج الأداة المستخدمة في قياس سمة معينة بدلًا من الحديث عن صدق الأداة ذاتها.

ب- الصدق صفة نسبية وليس مطلقة: فقد تحقق نتائج أداة قياس معينة صدقًا مطلقًا، وقد تكون نتائج غير صادقة؛ لذلك من الأفضل عند الحديث عن الصدق القول أن هذه الأدوات صدقها عالٍ أو منخفض أو متوسط.

ج- صدق أداة القياس موقفي: أي يرتبط بموقف معين أو غرض معين فعندما تبنى أداة قياس معينة كالاختبار التشخيصي مثلًا بغرض التشخيص، فإن النتائج المحققة تكون مختلفة عما إذا كان الهدف من استخدام أداة القياس هو التنبؤ أو اتخاذ القرارات.

ويمكن تصنيف الصدق ضمن الأنواع الآتية: صدق المحتوى أو الصدق التمثيلي، والصدق المحكي، والصدق البنيوي أو الافتراضي.

- **أنواع الصدق:**

أ- صدق المحتوى Content Validity:

يرتكز صدق المحتوى بشكل أساسي على الفحص المنظم لمحتوى المقياس (أسئلة المقياس، والمهام أو الفقرات) وذلك لتحديد ما إذا كان يغطي العينة الممثلة للمجال السلوكي المطلوب قياسه، فهو يرتبط بالعينة، فإذا كانت العينة (الفقرات الحالية للمقياس) ممثلة للمجتمع الأصلي (أي كل الفقرات الممكنة)، فإنَّ المقياس يكون صادق المحتوى.

ويتطلب التأكد من صدق المحتوى الوصول إلى الاتفاق حول المهام والمعارف المطلوب قياسها، وهذا يعني القيام بدراسة شاملة وتحليل دقيق للمجال المستهدف. ويتطلب صدق المحتوى استخدام تقنيات وأساليب دقيقة في وضع معايير للمهمات والمعارف من أجل ضمان تمثيل البنود للمجال المراد قياسه، ومن ثم تتم عملية المطابقة بين محتوى المقياس ومحتوى المجال.

ومن الطرائق المتبعة في تحديد صدق المحتوى:

1- أن يقوم واضع المقياس أو مستخدمه بإجراء تحليل لمحتويات المجال السلوكي المراد قياسه تحليلًا دقيقًا شاملًا، ومن ثم بناء اختبار يتناسب ومحتوى المجال المقاس.

2- اللجوء إلى محكمين من ذوي الاختصاص، من أجل تقييم بنود المقياس لتحديد فيما إذا كانت البنود عينة ممثلة للمجال المراد قياسه.

ومن المشكلات المتعلقة بهذا النوع من الصدق أن المحتوى الذي يشكل المجتمع الأصلي للبنود من الصعب تحديده بدقة عادةً؛ ولذلك يجب أن يتم تحليل المجال السلوكي الذي يجب أن نضع فيه المقياس على نحو منتظم، حتى يجري التأكد من أن جوانبه الأساسية جميعها قد تم تغطيتها بفقرات المقياس، وبنسبها الصحيحة، وذلك بفحص دقيق للمحتوى، واستشارة الخبراء بالمجال.

يطلق على صدق المحتوى أسماء متعدّدة، منها صدق المضمون، فالمقصود بالمضمون هو المحتوى، والصدق المنطقي الذي يدل على مدى ارتباط بنود المقياس بالمحتوى أيضًا.

ب- الصدق المحكي Criterion Validity:

يعتمد الصدق المحكي على دراسة الارتباط بين درجات المقياس ودرجات مقياس آخر يُعد محكًا، ويمكن تعريف هذا النوع من الصدق بأنّه الدرجة التي يرتبط عندها الأداء على المقياس بالأداء على مقياس آخر عُدَّ محكًا للاختبار الأول وأساسا في الحكم على مدى صلاحيته.

يتطلب الصدق المحكي القيام بإجراءات تجريبية إحصائية؛ ولذلك يوصف هذا النوع من الصدق بالصدق التجريبي والصدق الإحصائي.

ومن شروط المحك الجيد:

1- أن يكون متعلّقًا بالوظيفة الّتي وضع المقياس لقياسها.

2- أن يوفر لكل شخص الفرصة نفسها لأخذ درجة عادلة (الابتعاد عن التحيز).

3- أن تتوافر فيه خصائص الموضوعية والصدق والثبات.

وهناك نوعان من الصدق المحكي:

- **الصدق التلازمي Concurrent Validity**: يدل الصدق التلازمي على مدى العلاقة بين درجات المفحوصين على المقياس ودرجات أدائهم على محك آخر، حيث لا يكون هناك فاصل زمني، أو يكون فاصل زمني قصير، بين أداء المفحوصين على المقياس موضوع الدراسة وأدائهم على المحك، ويدل الصدق التلازمي على قدرة درجات المقياس على التنبؤ بالأداء الحالي على محك آخر، ويتم استخدام السمة موضع الاهتمام، ومثال ذلك العلاقة بين درجات المتعلّمين في اختبار منتصف الفصل الدراسي ودرجاتهم في الواجبات المطلوبة منهم في المقرر ذاته.

ويُقاس من خلال حساب الارتباط بين درجات الأفراد على المقياس ودرجاتهم على المحك.

- **الصدق التنبؤي Predictive Validity:** يهتم الصدق التنبؤي باستخدام درجات المقياس في التنبؤ بالأداء مستقبلًا على اختبارات أخرى هي المحكات، فقد تُستخدم درجات اختبار الاستعداد للنجاح في المدرسة بالتنبؤ بدرجات المتعلّمين في مواد دراسية معينة، ومن أمثلتها اختبارات الاستعداد للنجاح في الجامعة أو اختبارات القبول بالجامعة.

يراعى في هذا النوع من الصدق ما يلي:

- إيجاد القيمة التنبؤية للمقياس.
- اعتماد فكرة أن السلوك له صفة الثبات النسبي في المواقف المستقبلية.
- التنبؤ يحتاج إلى فترة بين تطبيق المقياس ثم جمع البيانات عن المحك في فترة تالية للمقياس.

فالصدق التلازمي يوفر الوقت والجهد على عكس التنبؤي، والمشكلة في هذا النوع من الصدق هي إيجاد محك صادق وثابت.

ج- الصدق البنيوي Construct Validity:

يشير هذا النوع من الصدق، الذي يُطلق عليه أيضًا صدق التكوين الفرضي، إلى الدرجة التي يقيس فيها المقياس السمة أو الخاصة التي من المفترض أن يقيسها، وينطلق من أن الدرجات في المقياس يجب أن تتنوع وتتباين، كما تتنبأ النظرية الخاصة بالسمة المقيسة، أو المفهوم، أو التكوين المفترض، ومن أمثلة هذه السمات أو التكوينات الفرضية الذكاء، والقدرة الرياضية أو العددية، والقلق، وغيرها.

والصدق البنيوي هو مفهوم شامل، يتضمن الأنواع الأخرى من الصدق، ويعدُّ بالتالي شرطًا مهمًّا للمقاييس النفسية والتربوية بأنواعها.

ويمكن تحديد الخطوات الواجب اتباعها في عملية التحقق من هذا النوع من الصدق على النحو التالي:

1- الدراسة المنطقية للأداة، وتحديد السمات النفسية المفترضة أو البنى التي يمكن أن ينطوي عليها الأداء على تلك الأداة.

2- الدراسة المنطقية للسمات أو البنى التي حُددت، وتكوين فرضيات قابلة للاختبار عن مدى صلتها بالأداء على تلك الأداة، انطلاقًا من نظرية تطرح تلك السمة (أو السمات).

3- إجراء بحوث للتحقق من كل فرضية بالوسائل التجريبية.

ومن الطرائق المتّبعة في التحقق من الصدق البنيوي:

- **التحليل العاملي**: يهدف إلى بيان إلى أي مدى يقيس المقياس السمة أو الظاهرة التي وضع لقياسها، وذلك من خلال حساب درجة تشبع Saturation المقياس بالجانب المطلوب قياسه (السمة، الظاهرة)، ويتم ذلك عن طريق حساب معاملات الارتباط بين بنود الاختبار مع بعضها من جهة ومع الدرجة الكلية للاختبار والدرجات الفرعية من جهة أخرى، ثُمَّ تحليل هذه العوامل تحليلًا عامليًا للوصول إلى أقل عدد ممكن من العوامل المسؤولة عن الارتباط.

قد تكون هذه العوامل عوامل عامة General Factors، أو عوامل طائفية Group Factors، ويشترك العامل العام في جميع المقاييس الفرعية، ويظهر تشبعه في هذه المقاييس جميعًا، بينما يؤثر العامل الطائفي في طائفة من المقاييس فقط.

- **أساليب تعتمد التحليل المنطقي:** تعتمد هذه الأساليب الفحص الدقيق للمقياس والأداء الذي يتطلبه، وإحداث تكامل بين نتائج هذا الفحص، وبين النظرية التي يستند إليها المقياس، وآراء المفحوصين الذين سبق أن اختبروا بمقاييس متشابهة، ويترتب على ذلك افتراض تفسيرات، ربما تختلف عن التفسيرات التي اقترحها معد المقياس.

ويعدّ هذا التحليل المنطقي من أهم مصادر الوصول إلى فروض بديلة فيما يتعلق بالأداء في الاختبارات والمقاييس، فالمحكم الذي لديه الخبرة السابقة بدرجة كبيرة بالأغلاط الموجودة في المقاييس السابقة يمكنه أن يكتشف جوانب الضعف في المقياس

الجديد، ومع ذلك لا يمكن باعتماد التحليل المنطقي للمحتوى فقط أن ندحض صدق المقياس، وإنما من الممكن تقديم فروض بديلة، يمكن التحقق من صحتها بالأساليب الإمبريقية أو التجريبية.

كذلك من المفيد تحليل العمليات Process Analysis الّتي يستخدمها المفحوصون في أدائهم أو في التوصل إلى إجاباتهم عن أسئلة المقياس؛ لأنَّ هذا التحليل يضيف أدلة جديدة، تزيد فهم التكوينات الفرضية الّتي تقيسها هذه المقاييس.

- **طريقة المقارنات الطرفية**: تستخدم هذه الطريقة لبيان مدى قدرة المقاييس على التفرقة بين المرتفعين والمنخفضين في السمة المقيسة، أو القدرة على التمييز بين المستويات المختلفة، ولا تُعدُّ هذه القدرة على التمييز صدقًا، وإنما تدل على اتساع مدى درجات السمة المقاسة. ويقصد بالمقارنات الطرفية استخدام محك آخر، يصنّف المفحوصين إلى مستويات في السمة المرغوبة، ثم تطبيق المقياس على هؤلاء المفحوصين، وبحث الفروق في درجات المقياس لمجموعات المستويات المختلفة، وفي هذه الحالة تدل الفروق على صدق تجريبي أو صدق المحك لدرجات المقياس.
- **الارتباط بمقاييس أخرى**: حيث يتوقع أن تترابط درجات المقياس التجريبي ترابطًا موجبًا بدرجات مقياس آخر، يُفترض أنّه يقيس السمة نفسها (الصدق التقاربي للمقياس Convergent Validation)، وأن تترابط بدرجة أقل بدرجات مقاييس تقيس سمات أخرى (الصدق التمييزي للمقياس Discriminant Validation)، فاختبار الاستعداد المدرسي مثلًا يتوقع أن يترابط ترابطًا عاليًا بغيره من اختبارات الاستعداد المدرسي، وبدرجة مقبولة باختبارات التحصيل، وبدرجة أقل باختبار الاستعداد الموسيقي.

د- الصدق الظاهري Face Validity:

يجب التمييز بين صدق المحتوى والصدق الظاهري للمقياس، فالصدق الظاهري ليس صدقًا بالمعنى الحرفي للكلمة، حيث لا يشير إلى ما يقيسه المقياس فعلًا، بل يشير إلى المظهر العام للمقياس، وإلى ما يبدو ظاهريًا أنّه يقيسه، سواء من وجهة نظر المفحوصين أنفسهم أم من وجهة نظر غيرهم من الأشخاص غير المختصين، والصدق

الظاهري يجعل المفحوصين يرغبون في تطبيق المقياس بحماسة، وتُستثار دافعيتهم لأدائه بالحد الأقصى الذي تسمح به قدراتهم، وقد يؤدي غياب صفة الصدق الظاهري للمقياس، حتى لو كان صدقه الحقيقي عاليًا، إلى اتخاذ موقف سلبي من قبل المفحوصين، واستيائهم، ما يؤثر سلبًا في أدائهم في الموقف الاختباري.

ومهما يكن من أمر فإنَّ الصدق الظاهري للمقياس لا بُدَّ أن يكون في خدمة الصدق الحقيقي لهذا المقياس، وليس بديلًا عنه، ويجري تغليب الصدق الحقيقي حين يتعذر الجمع بينهما.

- **العوامل المؤثرة في الصدق:**

ثمة عوامل كثيرة يمكن أن تؤثر في صدق المقياس وتضعفه، وهي عوامل تتعلق بإدارة المقياس أي طريقة إجرائه، وبالمقياس، وبالمفحوصين.

أ–عوامل متعلّقة بإدارة المقياس (شروط الإجراء والتصحيح):

1- عوامل بيئية تؤثر في أداء المفحوص: كالحرارة المرتفعة والبرودة الشديدة والضوضاء، ما يؤثر تأثيرًا سلبيًا في إجابة المفحوص.

2- عوامل متعلقة بالطباعة: كعدم وضوح الكلام، ووجود أخطاء مطبعية، وسوء ترتيب الأسئلة.

3- التعليمات غير الواضحة أو المتذبذبة: قد يعطي بعض الفاحصين تعليمات في بداية المقياس ثم يعدلون فيها، وقد تكون هناك تعليمات غامضة، لا تبين كيف يجب أن يجيب المفحوص، ما يؤدي إلى أن يخطئ بعضهم، وقد تكون الأسئلة موضوعة في أسلوب لم يألفه المفحوص، كما هو الحال في المقاييس الحديثة، فيحصل على درجة أقل مما لو كانت التعليمات واضحة.

4- استعمال المقياس في غير ما وضع من أجله: كأن يستخدم الفاحص اختبار قواعد ليقيس مقدرة المفحوص اللغوية.

5- استعمال المقياس مع فئة أخرى غير الفئة التي وضع المقياس لها: كأن يستخدم الفاحص مقياسًا للموهوبين مع شعبة ضعفاء أو العكس.

6- الوقت المخصص للإجابة: فإذا لم يكن كافيًا، أو كان طويلًا أكثر من الضرورة، يتأثر الأداء الاختباري بالضغط على المفحوصين في الحالة الأولى، وإرباكهم وإتاحة الفرصة للغش والفوضى في الحالة الثانية.

7- أخطاء التصحيح: قد تنتج هذه الأخطاء من عملية التقدير ذاتها، كما في الأسئلة المقالية التي تعاني عيوب التقدير الذاتي وضعف مستوى الثبات، وقد تنتج من عملية جمع العلامات أو نقلها وما شابه ذلك.

ب-عوامل متعلقة بالمقياس:

1- لغة المقياس: إذا كانت لغة المقياس فوق مستوى المفحوصين، فإنَّ بعضهم سيعجزون عن فهم السؤال، ولن يستطيعوا حله، وسيحصلون على درجة لا تدل على قدرتهم الحقيقية.

2- غموض الأسئلة: فالأسئلة الغامضة تجعل المفحوصين يفسرونها تفسيرات مختلفة، ثم يجيبون عنها وفقًا لتلك التفسيرات، التي قد يكون بعضها خاطئًا، ما لا يعبر عن قدرتهم الحقيقية، ويقلل صدق النتائج.

3- سهولة الأسئلة أو صعوبتها: فالإجابة عن الأسئلة السهلة أو الصعبة لا تمثل قدرة المفحوص الحقيقية، ومن ثم فالمقياس غير صادق.

4- صياغة الأسئلة: بعض الأسئلة تحمل في ثناياها أدلة ومؤشرات، تدل على الإجابة الصحيحة.

5- عدد الأسئلة: فالمقياس هو عينة من أسئلة كثيرة، يمكن أن تطرح، وإذا كان قصيرًا، وتضمن عددًا ضئيلًا منها يضعف تمثيله، ومن ثم يضعف صدقه.

6- تخصيص مكان واحد للإجابة الصحيحة: فإذا أخذ الجواب الصحيح الرقم (3) أو الرمز (ج) مثلًا يسهل اكتشافه، ما يؤدي إلى إضعاف الصدق بطبيعة الحال.

7- ترتيب الأسئلة على نحو غير ملائم: يرتب المقياس عادة وفق مبدأ التدرج في الصعوبة، فإذا وضعت البنود الصعبة في البداية يقضي المفحوصون الكثير من

الوقت للإجابة عنها، وقد لا يتسع لهم الوقت للإجابة عن الأسئلة السهلة، ثُمَّ إن هذا الترتيب قد يضعف دافعيتهم، ما ينعكس سلبًا على أدائهم.

ج- عوامل متعلقة بالمفحوص:

1- **اضطراب المفحوص في الاختبار "قلق الاختبار"**: قد يؤثر خوف المفحوص في إجابته، فيحصل على نتيجة لا تمثل مقدرته الحقيقية.

2- **إهمال بعض المفحوصين وضعف دافعيتهم** في الإجابة عن أسئلة المقياس، خاصة في المقاييس التي تجري لأهداف البحث.

3- **العادات السيئة في الإجابة:** كالتخمين، أو الغش، أو محاولة المفحوص التأثير في الفاحص بأسلوبه إذا كان الاختبار مقاليًا.

اقتراحات لتعزيز صدق أدوات القياس والتقويم الصفي:

من خلال ما تم عرضه يمكن استخلاص أهم المقترحات التي تُساعد المدرسين والمعلّمين على تعزيز صدق الأدوات التي يستخدمونها لقياس وتقويم المتعلّمين:

- اطلب من زملائك المعلّمين الحكم على وضوح ما تقوم بقياسه من الأدوات التي تستخدمها.
- تأكد من أن الطرائق المختلفة المستخدمة لقياس الشيء نفسه تعطي النتائج نفسها.
- خذ عينات كافية من الأمثلة لما يتم قياسه.
- قم بإعداد جدول مواصفات.
- اطلب من الآخرين الحكم على مدى المطابقة بين بنود التقويم وأهداف عملية التقويم.
- استخدم أدوات قياس متنوعة لقياس نفس الأشياء.
- تأكد من سلامة اللغة ومدى صعوبة الفقرات.

- ابدأ بالأسئلة السهلة في الاختبارات.
- أعط وقتًا كافيًا لتطبيق أدوات القياس والتقويم.
- استخدام أدوات القياس لقياس مدى تحقق الأهداف التدريسية.
- قارن بين مجموعات معروفة باختلافها على الشيء الذي يتم قياسه.
- قارن بين الدرجات قبل عملية التدريس ثم بعدها.
- قارن بين النتائج المتوقعة بالنتائج التي حصلت عليها.

2. **الثبات Reliability:**

تعريف الثبات: يعد الثبات من الخصائص السيكومترية الهامة للمقياس، وهو شرط لازم وضروري، فالثبات له معنيان:

- **الاتساق:** فالمقياس الثابت هو الذي تتسق نتائجه في فترات التطبيق المختلفة.
- **الاستمرارية:** أي لا يُتوقع تغيير في نتائج المقياس في فترات التطبيق المختلفة.

فالثبات يعني مدى إعطاء المقياس نفس الدرجات لنفس الأفراد عند تكرار تطبيقه عليهم، ويكون الثبات للدرجات أو النتائج وليس للمقياس نفسه، لذا نقول ثبات درجات المقياس.

- **طرائق حساب الثبات:**

تتصف نتائج أدوات القياس والتقويم في العلوم الفيزيائية بالثبات حيث تعطى أداة قياس معينة كالمتر مثلًا النتيجة ذاتها لو استخدمناها في قياس سطح أحد المباني بعد عدد من السنين.

أما في العلوم النفسية والتربوية فإن أدوات القياس تنطوي على عدم الاستقرار والثبات من وقت لآخر وذلك بسبب طبيعة مواضيع القياس، وتبعًا لذلك فإن الثبات هو مفهوم إحصائي بخلاف الصدق، وقد يتطلب عملًا إحصائيًا، كما يرتبط الثبات

بنتائج أداة القياس وليس بالأداة ذاتها وهناك طرق متعددة لحساب الثبات، ويتم اختيار الطريقة المناسبة بحسب الغرض الخاص من الأداة، ومن هذه الطرق:

1. طريقة الإعادة Test-retest Method:

تعتمد هذه الطريقة تطبيق المقياس نفسه على المجموعة نفسها من المفحوصين بعد فترة زمنية معينة، ثُمَّ حساب معامل ثبات الدرجات، وهو معامل الارتباط بين الدرجات التي تحصل عليها مجموعة المفحوصين نفسها على التطبيق الأول والتطبيق الثاني للمقياس نفسه، ويسمى معامل الثبات الذي يُحسب بهذه الطريقة معامل استقرار الدرجات Coefficient of Stability.

ومن المشكلات التي تعانيها هذه الطريقة:

- المشكلات المتعلقة بالفترة الزمنية بين مرتي التطبيق: كاختلاف أحوال التطبيق، وتأثر النتائج بعامل النضج، خاصة إذا طالت الفترة بين تطبيق المقياسين، وإذا قصرت الفترة بين التطبيق في المرتين فإنَّ المفحوصين سيتذكرون أداءهم في المرة الأولى، ويتلافون الأخطاء التي وقعوا فيها في المرة الأولى.
- مكلفة ماديًا، والوقت المستخدم في إجرائها طويل.
- غياب أي مفحوص في الإعادة يؤدي إلى استثنائه من العينة، وكأنّه لم يتقدم للمقياس في المرة الأولى.

2. طريقة الصور المتكافئة Parallel Forms Method:

تعتمد هذه الطريقة إعداد صورتين متكافئتين من المقياس، ويكون التكافؤ بتساوي عدد الأسئلة في الصورتين، ودرجة سهولة كل سؤال من الأسئلة الواردة فيهما وصعوبته، أي أن السؤال الأول في الصورة الأولى يتكافأ مع السؤال الأول في الصورة الثانية من حيث الصعوبة أو السهولة، وتمثيلها للمحتوى.

بالإضافة إلى ذلك فإنَّ تكافؤ الصورتين يعني تساوي معاملات الارتباط بين الأسئلة (المعاملات البينية) في كلتيهما، وأن تكون صياغة الأسئلة متماثلة، كما تتماثل الصورتان من حيث التعليمات والزمن المعطى للمقياس والأمثلة التوضيحية.

لتقدير معامل الثبات تُطبق الصورتان المتكافئتان للمقياس، إما في جلسة واحدة، وإما في جلستين منفصلتين، وإما في جلسات متعاقبة، على مجموعة المفحوصين نفسها، ومن دون وجود فواصل زمنية بينها، ثم نقوم بحساب معامل الارتباط بين درجات المقياسين، ويسمى معامل الثبات في هذه الحالة معامل التكافؤ coefficient of equivalence.

كما قد تطبق الصورتان المتكافئتان في جلستين أو جلسات متعاقبة ومع فواصل زمنية طويلة نسبيًا، ويسمى معامل الثبات في هذه الحالة معامل الاستقرار والتكافؤ معًا.

تمتاز هذه الطريقة بأنّها ألغت أثر التدريب والتذكر، وإعطاء الأسئلة نفسها مرتين، ولكنها أبقت على بعض مشكلات الفترة الزمنية التي قد تظهر في اكتساب خبرات جديدة، أو نسيان ما قد تعلمه، والمشكلة الأساسية هي في بناء صورتين متكافئتين للمقياس، ومن الصعب التأكد إذا كانت هذه الصور متكافئة فعلًا، وتتطلب مضاعفة الجهد والوقت والنفقات.

3. طريقة التجزئة النصفية Split-half Reliability Method:

يطبق المقياس في هذه الطريقة على عينة من المفحوصين مأخوذة من أفراد المجتمع الذي صُمم المقياس ليستخدم معه، وبعد ذلك يُقسم المقياس إلى نصفين متكافئين، من دون علم الأفراد المختبرين، باستخدام إحدى الطرائق الآتية:

أ- **فردي/ زوجي:** حيث يجري الحصول على نصفين متكافئين للمقياس بالتعامل مع الأسئلة ذات الأرقام الفردية كمقياس، والأسئلة ذات الأرقام الزوجية كمقياس آخر، يستخدم هذا الأسلوب في تجزئة الأسئلة إذا كانت مرتبة في المقياس ترتيبًا تصاعديًا أو تنازليًا، من حيث معاملات صعوبتها ومحتواها، وأي خصائص سيكومترية أخرى للأسئلة.

ب- **التقسيم وفق الترتيب:** تعتمد هذه الطريقة عدّ أول 50% من الأسئلة مقياسًا، وآخر 50%من الأسئلة مقياسًا آخر، وتستخدم هذه الطريقة في التجزئة، عندما تكون الأسئلة مرتبة عشوائيًا.

ثم يحسب معامل الثبات في طريقة التجزئة النصفية بحساب معامل الارتباط بين جزأي المقياس، والذي يعبر حقيقةً عن معامل ثبات نصف المقياس، ويستدعي ذلك تصحيح هذا المعامل من أثر التجزئة، ولعلاج هذه المشكلة في الحالة الأولى طُورت معادلة خاصة، تسمى سبيرمان - براون Spearman- Brawn لتصحيح معامل الثبات النصفي:

معامل ثبات المقياس= 2 × الارتباط بين نصفي المقياس

[1+ الارتباط بين نصفي المقياس].

$$R_{tt} = \frac{2r_{1\,2}}{1 + r_{1\,2}}$$

حيث R_{tt}: معامل ثبات درجات المقياس الذي يجري تقديره.

و $r_{1\,2}$: معامل الثبات الناتج من التجزئة النصفية.

من شروط معادلة سبيرمان براون ضرورة تساوي التباين بين نصفي المقياس، إذ إن معادلة سبيرمان - براون تصلح لتصحيح ثبات المقاييس التي تتساوى فيها الانحرافات المعيارية لنصفي المقياس، أما إذا لم تتساو هذه الانحرافات فيمكن استخدام معادلة جتمان Guttman للتصحيح من أثر التجزئة كما يلي:

$$R_{tt} = 2\left[\frac{1 - (S_a^2 + S_b^2)}{S_t^2}\right]$$

حيث S_a^2: تباين درجات أسئلة النصف الأول.

و S_b^2: تباين درجات أسئلة النصف الثاني.

و S_t^2: تباين درجات المقياس كاملًا.

وهذه المعادلة تأخذ في الحسبان تباين كل من نصفي المقياس.

وفي الحالة الثانية عولجت هذه المشكلة بعدّ كل سؤال في المقياس اختبارًا، ودراسة مدى تباين الأداء على كل سؤال مقارنة بالتباين في الأداء على المقياس كله، وهو ما يمثل طريقة إيجاد الثبات بدلالة إحصائيات السؤال.

يُعاب على طريقة التجزئة النصفية أن المصدر الرئيس للخطأ يتعلق بالأسئلة ذاتها، وهذا يعني أن عدم الثبات ينتج من الفروق في عينة الأسئلة التي يشتمل عليها كل من نصفي المقياس، ويفضل عدم استخدامها في تقدير ثبات درجات المقاييس التي تعتمد السرعة، وإنما يقتصر استخدامها على المقاييس التي تعتمد القوة.

4. طريقة كيودر- ريتشاردسون Kuder-Richardson:

تقوم طريقة كيودر- ريتشاردسون على تقسيم المقياس الواحد إلى عدد كبير من الأجزاء، بدلًا من تقسيمه إلى جزأين أو نصفين متعادلين فقط، حيث يتكون كل جزء من هذه الأجزاء من سؤال واحد فقط من أسئلة المقياس، وتتطلب هذه الطريقة حساب ارتباط كل من هذه الأجزاء أو الأسئلة ببعضها، وكذلك ارتباط كل منها بالمقياس كله.

فالفكرة الموجهة لهذه الطريقة تتلخص قي دراسة التجانس أو الاتساق في إجابات المفحوصين عن سائر الأسئلة التي يتألف منها المقياس، وهو ما يعرف بدراسة التجانس أو الاتساق الداخلي بين المقياسInteritem Consistency، فهذه الطريقة تفترض أن المقياس أحادي البعد، ويقيس سمة أو وظيفة واحدة فقط، وأنَّ أسئلته جميعًا تقيس هذه السمة الواحدة، ويطلق على معامل الثبات المستخرج بهذه الطريقة معامل التجانس Homogeneity Coefficient.

لقد وضع كيودر وريتشاردسون عددًا من المعادلات الخاصة بحساب الاتساق الداخلي بين أسئلة المقياس، ومن أهم هذه المعادلات معادلة كيورد- ريتشاردسون 20(KR20)، ويتطلب استخدام هذه المعادلة معرفة عدد المفحوصين الذين أجابوا عن كل سؤال بطريقة صحيحة، وعدد الذين أجابوا عن السؤال نفسه بطريقة خاطئة؛ ولذلك فهي تصلح للمقاييس التي تكون الإجابة عن أسئلتها بالثنائية من نوع (الكل

أو لا شيء) مثل: صواب – خطأ، نعم – لا، موافق– معارض، وغيرها، ويفحص أداء المفحوص في كل سؤال في المقياس وتطبق المعادلة الآتية:

$$R_{20} = \frac{K}{K-1}\left[1 - \frac{\sum pq}{S_t^2}\right]$$

حيث R_{20}: معامل ثبات المقياس.

وK: عدد أسئلة المقياس.

وP: نسبة المفحوصين الذين أجابوا إجابة صحيحة عن كل سؤال (معامل السهولة).

وq: نسبة المفحوصين الذين أجابوا إجابة خاطئة عن كل سؤال (معامل الصعوبة).

وS_t^2: تباين الدرجات الكلية للمقياس.

و$\sum pq$: ويساوي مجموع تباين أسئلة المقياس.

قد تعطي هذه المعادلة تقديرًا غير سليم للثبات، إذا كان المقياس قصيرًا أو اعتمد السرعة، من المعادلات الأخرى التي وضعها كيودر وريتشاردسون، معادلة كيودر-ريتشاردسون21 (KR21)، التي تتطلب إيجاد المتوسط والانحراف المعياري للدرجات الكلية للمقياس، ونصها كما يلي:

$$R_{21} = \frac{K}{K-1}\left[1 - \frac{\bar{X}(K-\bar{X})}{KS^2}\right]$$

حيثR_{21}: معامل ثبات المقياس.

وK: عدد أسئلة المقياس.

و$\bar{X}$: متوسط الدرجات الكلية للمقياس.

وS^2: تباين الدرجات الكلية للمقياس.

غير أن هذه المعادلة تقوم على افتراض وجود تساو أو تقارب في درجات صعوبة الأسئلة التي يتضمّنها المقياس، أي أن الأسئلة جميعها يجب أن تكون من مستوى واحد

من حيث الصعوبة أو السهولة، وهذا ما يصعب تحقيقه في معظم الحالات؛ لذا فإنّ المعادلة الأكثر ملاءمة لهذه المقاييس، والأكثر استخدامًا هي معادلة (KR20).

5. طريقة معامل ألفا Coefficient Alpha Method:

تعد طريقة معامل ألفا التي اقترحها كرونباخ مثالًا لطرائق تحليل التباين في حساب معامل الثبات للمقاييس المعيارية المرجع غير المعتمدة للسرعة، ويعبر معامل ألفا (α) عن متوسط كل معاملات التجزئة النصفية المحتملة مصححة بمعادلة سبيرمان- براون من أثر التجزئة، ويجري ذلك وفقًا للمعادلة الآتية:

$$\alpha = \frac{K}{K-1}\left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2}\right]$$

حيث K: عدد أسئلة المقياس.

و $\sum S_i^2$: مجموع تباين كل سؤال من أسئلة المقياس، أي: $S_1^2 + S_2^2 + \ldots + S_i^2$.

و S_t^2: تباين درجة المقياس الكلية.

وتعني المعادلة أنّه أيًا كانت طريقة تقسيم المقياس، فإنَّ درجات النصفين يجب أن ترتبط دائمًا ارتباطًا مرتفعًا جدًا، ويتحقق ذلك عندما تقيس أسئلة المقياس سمة واحدة، وتصلح معادلة كرونباخ ألفا للاستخدام مع مقاييس التقرير الذاتي، والتي تسمح للمفحوص بأن يختار إجابة من بين عدة احتمالات توضح مقدار حدوث سلوك معين لديه مثل عادة، وأحيانًا، وقليلًا، ونادرًا، أو أوافق بشدة، وأوافق، ولا أدري، وأعارض، وأعارض بشدة، وهكذا يستخدم معامل ألفا في حالة المقاييس التي لا تصحح أسئلتها من صفر/ واحد، أو نعم/ لا، فهي أوسع نطاقًا من معادلة كيودر- ريتشاردسون.

6. طريقة ثبات المقدرين Inter-Raters Reliability:

تعدُّ هذه الطريقة من الطرائق المعروفة في حساب معامل ثبات المقياس، حيث يحسب معامل ثبات المقياس بحساب معامل الارتباط بين تقييم المقدرين للمجموعة

نفسها من المفحوصين، وقد يلجأ الباحث إلى هذه الطريقة حين يصعب استخدام الطرائق الأخرى في حساب معامل الثبات.

ففي الأبحاث والدراسات التي يُعتمد فيها الملاحظون أو المقدرون أو المحكمون لجمع المعلومات، أو في الاختبارات المقالية التي تصحح من أكثر من مصحح واحد، أو المقاييس التي تعتمد عملية إعطاء الدرجات فيها الأحكام التي يصدرها هؤلاء المصححون، كما في مقاييس الذكاء والاختبارات النفسية التي تُعطى الدرجة فيها بناءً على أحكام يصدرها الشخص الذي يطبق أو يصحح المقياس، الأمر الذي يجعل من الضروري التوصل إلى دلالات عن مدى الاتساق أو التوافق بين الدرجات التي يعطيها مقدران أو ملاحظان اثنان أو أكثر، كما يمكن تسميته باسم ثبات المصححين Inter-score Reliability، أو أحيانًا ثبات الحكام Inter-judge Reliability، حيث يعطي معامل الثبات العالي دليلًا على أن الدرجات على المقياس لا تتأثر بالأشخاص الذين أعطوا هذه الدرجات، وفي بعض الحالات يستخرج معامل ثبات الحكام أو المصححين بوساطة عدد مرات الاتفاق في القرار الذي أُعطي من قبلهم، حيث يعبر عندها عن معامل الثبات كما يلي:

$$\text{معامل ثبات المحكمين} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق بين المحكمين}}{[\text{عدد مرات الاتفاق} + \text{عدد مرات الاختلاف}]} \times 100$$

وحجم معامل الثبات الذي يعد مقبولًا يعتمد على نحو أساسي نوع المقياس وما يقيسه، ففي مقاييس الذكاء قد تصل معاملات ثبات المحكمين عمومًا إلى التسعينيات، بينما في المقياسات الخاصة بالشخصية، ولاسيما الإسقاطية منها، تميل في الأكثر إلى أن تقع في السبعينات أو الثمانينيات.

- **العوامل المؤثرة في الثبات:**

هناك عدد من العوامل الّتي تؤثر في ثبات نتائج المقياس، أهمها:

- **طول المقياس**: فكلما ازداد عدد الأسئلة ارتفع معامل الثبات، وهذا يعود إلى أن المقياس الأطول يقدّم عينة أكثر تمثيلًا للسمة أو السلوك المقيس، ويعكس الفروق

الحقيقية في هذه السمة أو السلوك على نحو أفضل، وتكون الدرجات المحصلة على هذا المقياس أقل تأثرًا بالتخمين.

- **زمن التطبيق**: تشير الدراسات التي أجراها كل من ليند كويست وكوك Lind guist & Cook إلى أن معامل الثبات يزداد وفقًا لزيادة الزمن المستغرق للإجابة عن أسئلة المقياس، حتى يصل إلى الحد الملائم للإجابة عنها، فيصل معامل الثبات إلى نهايته العظمى، ثم يقل معامل الثبات وفقًا لذلك كلما زاد الزمن على ذلك الحد.
- **تباين قدرات المفحوصين:** معامل ثبات درجات المقياس لمجموعة متجانسة من المفحوصين ينقص في قيمته العددية عن معامل ثبات درجات المقياس نفسه لمجموعة أخرى أقل تجانسًا من المجموعة الأولى، فكلما كانت قدرات المفحوصين متقاربة تكون درجاتهم أقل انتشارًا.
- **مستوى قدرات المفحوصين**: يختلف مستوى قدرات المفحوصين من صف دراسي إلى صف دراسي آخر، فقد يتضمن الصف الدراسي الواحد طلبة يتميزون بمستوى مرتفع من الذكاء ومستوى تحصيل عال، بينما يتميز صف دراسي آخر بمستوى منخفض من التحصيل وذكاء أقل، ومن ثمّ فإنَّ ما يلائم طلبة الصف الدراسي الأول من الاختبارات لا يلائم طلبة الصف الدراسي الآخر، ما يجعل درجات المتعلّمين تنخفض في الصف الدراسي الآخر.
- **التخمين**: زيادة التخمين تنقص ثبات درجات أي اختبار؛ لأنّ الإجابة التي تعتمد التخمين في المرة الأولى لإجراء المقياس لا تعتمد هذا التخمين عند تكرار تطبيق المقياس نفسه.
- **صياغة أسئلة المقياس**: فالأسئلة الغامضة، والخادعة، والعاطفية، والطويلة تقلل ثبات درجات المقياس، بينما تزيد الأسئلة الواضحة في صياغة فقراتها، والموضوعية، والقصيرة ثبات درجات المقياس.
- **مدى صعوبة المقياس:** فإذا تألف المقياس من أسئلة سهلة جدًا، أو صعبة جدًا، فإنّ درجات المفحوصين عليه تكون متقاربة، وتقلل الثبات.

- **حالة المفحوص**: يتأثر الثبات بالحالة التي يكون فيها المفحوص علميًا وصحيًا ونفسيًا، ومستوى تدربه على الموقف الاختباري عند أدائه المقياس، وكلما كانت حالته العلمية والصحية والنفسية عالية زاد معامل ثبات المقياس.

3- الموضوعية Objective:

تعدّ الموضوعية إحدى صفات المقياس الجيد، وتعني تجنب جميع العوامل الشخصية، أو الذاتية، أو الخارجية من التأثير في نتائج المقياس، حيث إن درجة المفحوص لا تتأثر أو تتغير بتغير المصححين، إذ إن بعضهم يكون لديهم قرارات وأحكام سابقة قبل البدء بالتصحيح، فقد يؤثر في المعلّم حالتان هما: الهالة وتعني أن يضع درجة عالية للمتعلم، والثورنة وتعني أن يضع درجة منخفضة للمتعلم، ويعزى هذا إلى تعميمات وأحكام خاطئة. فالموضوعية تعني إخراج رأي المصحح أو حكمه الشخصي من عملية التصحيح، كما تعني أن يكون الجواب محددًا، حيث لا يختلف عليه اثنان، كما هو الحال في المقاييس الموضوعية.

ويتوقف ثبات المقياس ومن ثم صدقه على الموضوعية؛ لذلك تعد الموضوعية صفة أساسية وضرورية لجميع المقاييس، ولكي يتصف المقياس بدرجة عالية من الموضوعية يجب أن يؤخذ المجالان الآتيان في الحسبان:

ما يتعلق بالتصميم:

- يجب أن تكون الأسئلة شاملة للمجال المراد قياسه باختيار عينة ممثلة لمحتوى المادة.
- أن تمتاز الأسئلة بالوضوح، وأن تخلو من الغموض.
- أن تكون لغة الأسئلة واضحة وملائمة لمستوى المفحوصين.
- أن تراعي الأسئلة الفروق الفردية بين المفحوصين.

ما يتعلق بالتصحيح:

- توضيح الإجابة للمفحوص.
- وضع سلم توزيع للدرجات، حتى يكون التصحيح موضوعيًا.

- إذا كانت الأسئلة من النوع المقالي يمكن وضع إجابة نموذجية محددة وواضحة لها.
- إذا كانت الأسئلة من النوع الموضوعي يجب وضع مفتاح لإجابتها حتى تحقق الجانب الموضوعي.

4- القابلية للاستعمال:

تعد شرطًا من شروط صلاحية أدوات القياس والتقويم التربوي وتسمى (الكفاية)، وهي ترتبط بجوانب ثلاثة أساسية خارجة عن نطاق الأداة، وهي الوقت والجهد والنفقات. وإن كانت هذه الجوانب لا تلعب دورًا رئيسًا أثناء بناء الأداة وإجرائها وتصحيحها واستخراج نتائجها وتفسيرها إلا أن لها أهميّة كبيرة. وتعد القابلية للاستعمال شرطًا مهمًا للأداة التي تطبق على أعداد كبيرة من الأفراد، حيث يكون هناك حساب للوقت والجهد والنفقات.

ويجب ألا تُعطى الأولوية في صلاحية الأداة إذا ما قورنت بالصدق والثبات، فهما الأهم مهما كانت الكلفة والوقت والجهد، ومن الجوانب المهمة في القابلية للاستعمال: وضوح التعليمات، وتوقيت إجراء الاختبار، وتوفير الشروط البيئية الملائمة؛ لأنها تساعد على أداء المتعلّمين بشكل جيد وترفع من درجة الصدق والثبات.

خامسًا: التقويم الصفي وأهدافه:

يعنى التقويم الصفي بنواتج تعلّم المتعلمين وتحسين مستوى تعلمهم، ويشمل النواتج المعرفية والمهارية والحركية، كما أنه لا يقتصر على المستويات الدنيا من الجانب المعرفي، بل لابدّ أن يشمل مستويات التفكير العليا عند المتعلمين، مما يؤكد على النقاط الهامة في التعلّم وتعميق الأفكار والمفاهيم، والتأكد من فهم المتعلمين لموضوع التعلم ومدى قدرتهم على تطبيقه في مواقف متنوعة، ونقله لمواقف جديدة في حياتهم، كما لابدّ أن يتناول التقويم نواتج التعلم في الجانب الأدائي العملي الذي يحتاج إلى استراتيجيات متنوعة وخاصة لإجراء التقويم، حيث يتضمن تقويم مدى واسع من المهارات كالمهارات المعرفية ومهارات التفكير وحل المشكلات والاتصال مع الآخرين والتفاعل معهم، وكذلك يتضمن التقويم الصفي تقويم الاتجاهات والعادات وأنواع السلوك التي يسلكها المتعلم.

ولكي يأخذ التقويم الصفي الاتجاه الصحيح لابدّ من مراعاة بعض النقاط الأساسية:

1- المعارف والمهارات الأساسية التي يجب أن يتعلمها المتعلم.

2- كيفية التأكد من تعلم المتعلم للمعارف والمهارات من خلال تحديد آليات قياس مناسبة ومعايير أداء محددة.

3- إمكانية مساعدة المتعلم على التعلم بالشكل الأفضل من خلال نتائج التغذية الراجعة وتحديد نقاط القوة والضعف لدى المتعلم.

ولكي يكون التقويم الصفي فعالًا لابدّ من تحقق بعض الشروط:

1- تكامل التقويم مع التدريس من خلال التخطيط للدرس.

2- دمج المتعلمين في عملية التقويم عن طريق إشراكهم بها.

3- إجراء التغذية الراجعة للمعلمين والمتعلمين.

4- إمكانية تحدي المتعلمين لما يعرفونه وما يستطيعون القيام به.

5- تحفيز المتعلمين وزيادة دافعيتهم للتعلم.

6- تحسين فاعلية المعلمين من خلال تحديد الأهداف ووضوحها.

7- الاستفادة من نتائج التقويم في تطوير وتقييم المناهج التربوية.

8- إعداد المعلمين وتدريبهم على كيفية إجراء التقويم الصفي.

1. خصائص التقويم الصفي:

1- **الشمولية**: وتعني عدم الاقتصار على قياس وتقويم جانب واحد فقط من جوانب العملية التعليمية كقياس المعرفة فقط بل يتعداه لقياس جوانب أخرى كالاتجاهات والقيم والمهارات المختلفة.

2- **الاستمرارية**: وتعني مواكبة عملية التقويم للعملية التعليمية وتلازمهما واستمرارهما جنبًا إلى جنب في الأنشطة جميعها.

3- **الاقتصادية**: أن تتم عملية التقويم بأقل كلفة مادية وأقل وقت وجهد ممكنين.

4- **التعاون**: ضرورة التعاون بين سائر عناصر العملية التعليمية التعلمية.

5- **الديموقراطية**: تتحقق من خلال تدريب المتعلمين على تقويم أنفسهم بأنفسهم وإتاحة حرية التفكير لهم بكيفية إمكان تحقيق نواتج العلم، وكيفية مشاركتهم ليكونوا فاعلين في تحديد معايير الأداء التي يجب الوصول إليها.

6- **العلمية**: يمثل تحديد النواتج التعليمية المنشودة بالنسبة للمتعلم خطوة أساسية وهامة في تحديد أدوات القياس المناسبة والمتنوعة.

7- **المرونة**: يقصد بها استخدام استراتيجيات وأدوات متعددة مثل قوائم الرصد، وسلالم التقدير، والسجلات الوصفية وسلالم التقدير اللفظية وغيرها من الأدوات، وكذلك تعدد المواقف التي تستخدم فيها هذه الاستراتيجيات والأدوات لقياس نواتج التعلم المختلفة.

8- **العدالة**: وتعني إعطاء الأسس والمعايير المتبعة نفس النتائج في حال تغير زمان ومكان التطبيق أو اختلاف الجهة التي تقوم بالتقويم.

9- **الواقعية**: وتعني تقويم المهام المعرفية والفكرية المعقدة كما هي في واقع الحياة.

10- **التقويم**: ذو مغزى يركز على العملية والناتج معًا، ويتطلب استخدام مهارات التفكير العليا ويقود إلى تطبيق الأداء في مواقف حياتية مشابهة.

تُعدّ الأهداف التربوية الموجه الأول للسير في العملية التعليمية بدءًا من التفكير بإعداد المناهج التربوية وانتهاءً بعملية التقويم التي تكون بلا معنى في حال عدم وضوح الأهداف؛ ولذلك تلقى الأهداف التربوية اهتمامًا وعنايةً كبيرتين باعتبارها المرشد والدليل الحقيقي الذي ينير سير كلٍ من المعلم والمتعلمين والمقومين والموجهين وكل من له صلة بالعملية التعليمية. كذلك فإن وضوح الأهداف يساعد أولياء الأمور في متابعة أولادهم ومعرفة ما حققوه وما عليهم تحقيقه. ولا تقل أهمية وضوح الأهداف بالنسبة إلى أولئك الذين يقوّمون العملية التعليمية بل تسهّل عملهم وتمكنهم من معرفة ما تم تحقيقه من أهداف وما لم يتحقق وبالتالي العمل على تحقيقه.

تم تقسيم الأهداف في بعض الأحيان إلى ثلاثة مستويات، وفي بعضها الآخر إلى أربعة مستويات وهي بذلك تكون أكثر تفصيلًا وتجزيئًا مما يزيد من وضوحها وتحديدها بشكل أكثر دقة مما يساعد على تحقيقها وإنجازها بأفضل صورة مطلوبة.

وتتحدد الأهداف عند أحمد الطيب بثلاثة أنواع هي:

1- **الأهداف التربوية:** وتُعدّ هذه الأهداف عامة وواسعة ولها صلة وثيقة بخصائص المجتمع ومنها خصائص المتعلم الجسمية والعقلية وتتسم بعدة سمات أهمها:

أ - إنها تغييرات واسعة لما ينتج عن التعلم، وتتسم بالمرونة في صياغتها ومحتواها ولا تحمل معنى سلوكيًا حيث إنها لا تشير إلى ما يجب على المتعلم أن يقوم به في نهاية التدريس.

ب - يشترك في وضعها والاتفاق عليها ممثلون لقطاعات مختلفة من المجتمع والمسجد وأجهزة الإعلام والمدرسة والأندية.

ج- تعتبر هذه الأهداف عن جميع مراحل التعليم وأنواعه المختلفة".

ويجب مراعاة ما يلي عند بناء الأهداف التربوية: الشمول، الواقعية، الوضوح، التكامل، الإمكانية.

2- **الأهداف التعليمية:** وتأتي في المستوى الثاني بعد الأهداف التربوية، وهي بمثابة الموجه للعملية التعليمية من أجل تحقيق أهداف المجتمع العامة، والهدف التعليمي عبارة عن «وصف لسلوك ينتظر حدوثه في شخصية التلميذ نتيجةً لمروره بخبرة تعليمية أو بموقف تعليمي معين، وتتسم الأهداف التعليمية بأنها محددة وليست عامة يتم التعبير عنها في معظم الوقت من جانب المتعلم، توضع في قوائم طويلة».

وبالتالي تقع الأهداف التعليمية في موقعٍ متوسط بين الأهداف التربوية العامة وبين الأهداف السلوكية النهائية وتقوم بدورٍ الوسيط بين عملية التعلم وتحقيق الهدف المرغوب فيه من قبل المتعلم.

3- **الأهداف السلوكية النهائية:** تمثل الأهداف السلوكية أو النهائية نتيجة المتعلّم، وتعتبر الدليل بالنسبة للمتعلم الذي يعبّر عنها بعد انتهاء عملية التعليم بحيث تجعله يدرك ما سيتعلّمه لاحقًا وهذا ما يتم تأكيده فيما يلي: "أن الأهداف السلوكية تجبر المدرس على تحديد المخرجات التي ينشدها، وتحديد الأهداف يساعد على اختيار الطرق والوسائل المعينة، كما أن تحديد الأهداف بطريقة سلوكية ييسر عملية القياس ويجعلها جلية للطلاب وأولياء الأمور والمختصين في الحقل".

وتتسم الأهداف السلوكية النهائية بالسمات التالية:

أ - أنها جزء الأهداف التربوية العامة ومحللة لها، وأن تحقق الأهداف السلوكية من خلال التدريس يؤدي إلى تحقيق الأهداف العامة للمنهج.

ب- التركيز على إنتاج مهارات شخصية محسوسة لدى الفرد وكافية لمتطلبات الحياة العملية" . وحدد (ميخائيل، 2003/2002) الأهداف بأربعة مستويات باعتبارها تختلف في درجة عموميتها أو تخصيصها وتتدرج من العام إلى الخاص كما يلي:

- **مستوى الأهداف العامة**: وفي هذا المستوى تأخذ الأهداف شكلها المجرد والعام كما في قولنا المعرفة، النقد، التحليل، التفكير الابتكاري وما إلى ذلك.
- **مستوى الأهداف المتوسطة في عموميتها**: وتشتق من أهداف المستوى الأول وتكون أكثر تحديدًا منها وتختص بما يتوقع أن يكتسبه الدارسون في نهاية مرحلة أو فصل دراسي كأن يصبحوا قادرين على التمييز بين العصر الكيميائي والمركب والمزيج أو يسترجعوا مجموعة من الحقائق والمفاهيم والقوانين الفيزيائية.
- **مستوى الأهداف الخاصة بالوحدة الدراسية أو الحصة الواحدة**: ويشار إليها بالأهداف السلوكية وتشتق من أهداف المستوى الثاني وغالبًا ما لا يقتصر الهدف في هذا المستوى على بيان الأداء المرغوب من قبل التلميذ بل يتعدى ذلك إلى بيان الموقف أو الشروط التي يظهر فيها هذا الأداء والمحك أو المعيار الذي يعتمد أساسا في الحكم عليه.

- **مستوى الأهداف الجزئية والمفصلة**: وهي أقرب ما تكون إلى التعريفات الإجرائية للأهداف التعليمية وتستعمل خاصةً في التعليم المرجح وفي القياس المحكي المرجع.

ويتفق (عبد الهادي، 1999) في تقسيمه لمستويات الأهداف مع التقسيم السابق إلا أنه يقتصر على ثلاثة مستويات وهي: المستوى العام، المستوى المتوسط، المستوى الخاص.

3. تصنيف الأهداف التربوية:

لقد أدى التراكم السريع للمعرفة والتطورات المتلاحقة إلى زيادة كمّ المعارف والمعلومات المقدّمة للطلاب، تلك المعلومات والمعارف التي يجب صياغتها على شكل أهدافٍ تدريسية محددة وواضحة بالنسبة لجميع عناصر العملية التربوية الأمر الذي زاد من أهميتها مما دفع الباحثين والتربويين والعاملين في الميدان التربوي - بما فيه مجال القياس والتقويم وفي مقدمتهم بلوم - إلى زيادة الاهتمام بها ومحاولة تصنيفها بحيث يسهل التعامل معها مما تمخض عنه اجتماع لهم سنة 1956 في جامعة شيكاغو وكان من نتائجه الاتفاق على تصنيف الأهداف إلى ثلاثة مجالات هي المعرفي، الانفعالي، والحركي، وتم تحديد الأفكار الرئيسة لكل مجال."وتأتي أهمية التصنيف من صعوبة التعامل مع شخصية المتعلم المعقدة بصورة إجمالية مع أننا نعرف أن الشخصية كلٌّ متكامل وفريد في خصائصها من حيث مستوى أو درجة امتلاك كل منها".

أما بالنسبة لهذه المجالات فلا بدّ من الإشارة إلى التداخل فيما بينها وصعوبة الفصل بين مجال وآخر، وإن كنا نقوم نظريًّا بذلك مما يجعل عملية تصنيف الأهداف عمليةً صعبةً ومعقدةً في بعض الأحيان، وتحتاج إلى الانتباه والحذر عند القيام بها. وسنعرض هذه المجالات كما صنفها (بلوم) ورفاقه باعتبار أن تصنيف (بلوم) هو أهم التصنيفات وما يؤكد ذلك اعتماده حتى الآن في المدارس من قبل المعلمين.

سادسًا: تحليل المحتوى وبناء جدول المواصفات:

يعدّ موضوع تحليل المحتوى أساسيًا، إذ شاع استخدامه في شتى أنواع العلوم ويعود ظهوره ونشأته إلى الحرب العالمية الثانية عندما استخدمته وحدات مخابرات الحلفاء للتعرف على عدد وأشكال الأغاني الشعبية المذاعة في المحطات الأوروبية كما تمّ استخدامه في مجال الدعاية والإعلام.

وكان (برنارد بيرلسون) أول من نشر كتابًا عن تحليل المحتوى في بحوث الاتصال؛ الأمر الذي يبرر الاعتراف بهذا الأسلوب كمنهج للباحثين في مجال الاتصال والإعلام. وانتشر بعد ذلك استخدامه في مجالاتٍ متعددة كمجال دراسة مواد الاتصال الجماهيري، ومجال الدراسات الاجتماعية وفي تفسير الاختبارات النفسية والإسقاطية. كما استخدم أيضًا في مجال الاختبارات المدرسية وتحديد مدى صدقها وقدرتها على تحقيق الأهداف التربوية، حيث إنه لا بدّ قبل بناء أي اختبار تحصيلي "من القيام بعملية تحليل محتوى المادة الدراسية ذات الصلة في ضوء الأهداف المتوقع تحقيقها حتى تجيء أسئلة الاختبار شاملةً وممثلةً لذلك المحتوى".

تأتي أهمية تحليل المحتوى من تعدد المجالات التي يستخدم فيها حيث تعتبر إمكانية استخدامه في مجالاتٍ كثيرة دلالةً هامةً على الدور الذي يقوم به سواءً لاستخدامه كمنهج بحثٍ، أو أداةٍ بحثية فقد يستخدم في مجال البحث العلمي والمناهج الدراسية وفي مجال التعلّم والتقويم. وتتجلى أهميته لدى استخدامه في تحليل محتوى المناهج المدرسية المقررة ذلك بهدف إصدار أحكامٍ حول مدى ملاءمة هذه المناهج للمعايير المحددة من قبل الجهات المختصة.

وكذلك في تحليل محتوى الأسئلة سواءً تلك المتضمنة في الكتب المدرسية المقررة أو أسئلة الامتحانات النهائية في الصفوف الدراسية جميعًا أو في صفوف الشهادات.

وذلك وفق تصنيفات الأهداف المعرفية لتحديد العمليات العقلية التي تحتاجها هذه الأسئلة. ويمكن تحديد أهمية تحليل المحتوى في مجال التربية والتعليم بما يلي:

- **مجال البحث العلمي**: وذلك باستخدامه كأسلوب بحثي يكشف عن متغيرات الدراسة وخصائصها وأهميتها من خلال الأوزان النسبية للمتغيرات والقيم، وبالتالي التوصل إلى علاقات بينها وإتاحة الفرصة لتفسيرها.
- **في مجال المناهج**: وذلك من خلال نتائج التعلم وتحديد عناصر محتوى المناهج، وما تتضمنه عن مهارات متنوعة يكتسبها المتعلمون من خلال دراستهم لهذه المناهج.
- **في مجال التعليم**: من خلال تعرّف المعلم شتى أوجه التعلّم وتحديد أفضل الطرق لإيصالها إلى الطلاب.
- **في مجال التعلّم**: من خلال مقارنة ما درسه المتعلمون وما تمّ تحقيقه فعلًا من نتائج هذا التعلّم.
- **في مجال التقويم**: ويتجلى ذلك في تحليل أسئلة الاختبارات الموجهة للمتعلمين ونتائجهم المتحصلة في نهاية هذه الاختبارات.

1. **تعريف جدول المواصفات وأهميته:**

هو جدولٌ يربط بين مؤشّرات الأداء وعناصر المحتوى الدراسي، ويُحدّد الأوزان النسبية لها، ويؤمّن بذلك صدق محتوى الاختبار.

أهمّية جدول المواصفات:

- يُوفّر صدقًا عاليًا للاختبار حيث يضمن تمثيل مؤشرات الأداء كلّها، ويمنح المتعلّمين شعورًا إيجابيًا تجاه شمولية الأسئلة وعدم اقتصارها على جزء معين.
- يُوزّع فقرات الاختبار لتشمل أنواعًا مختلفة من المجالات ومستوياتها الفرعيّة.
- يُوزّع فقرات الاختبار لتشمل الموضوعات كافة.
- يجعل الاختبار أداة تشخيصيّة علاوةً على كونه أداة تحصيليّة.
- يُوزّع الأسئلة على الموضوعات وأهمّيتها فيعطي الوزن الحقيقي لكل جزء من أجزاء المادة من حيث حجمه، وأهميته، والزمن الذي استغرقه.
- يساعد المعلّم في تكوين صورة مكافئة للاختبار.

2. خطوات بناء جدول المواصفات:

أ- تحديد العناصر التعليميّة للمادة الدراسية التي يسعى المعلّم لمعرفة مدى تحققها.

ب- تحديد مؤشرات الأداء التي يُراد قياسها في المادة الدراسيّة.

ج- تحديد الوزن النسبي لكل جزء من المادة الدراسيّة، وذلك من خلال إيجاد عدد المؤشرات الكليّة في الوحدة الدراسية مقسومة على عدد المؤشرات الكليّة للمادة الدراسيّة مضروبة بـ 100 أي أن:

$$\text{نسبة التركيز} = \frac{\text{عدد مؤشرات الوحدة الدراسية}}{\text{عدد مؤشرات المادة الدراسيّة جميعها}} \times 100$$

د- تحديد نسبة المؤشرات من المستويات المختلفة.

هـ- تحديد عدد الأسئلة لكل جزء من المادة.

و- تحديد عدد أسئلة الاختبار المراد وضعها.

كما يرتبط الوزن النسبي بعدد الحصص المخصّصة لكل وحدة، فكلما زاد عدد الحصص اللازمة لتدريس وحدة معيّنة في الكتاب كلما زاد الوزن النسبي لها، وبالتالي يجب أن تزاد الدرجة التي ترصد لها.

وبعض المعلّمين لا يهتم بهذه القضية بحجة أن هذه الوحدة مثلًا سهلة أو صعبة جدًا فتجده يبذل جهدًا كبيرًا في تدريس وحدة معينة ويقضي بها وقتًا طويلًا ثم بعد ذلك لا يعطي جهده هذا حقه في توزيع الدرجات.

وتتمثل الخطوة الأولى بتحديد العناصر التعليمية للمادة الدراسيّة التي يسعى المعلّم لمعرفة مدى تحققها، وهذا يتطلب تحليل للمحتوى الدراسي المستهدف، وسيتم الحديث عن تحليل المحتوى وفقًا لتصنيف بلوم المعدَّل.

3. تصنيف بلوم المعدَّل Revised Bloom’s Taxonomy:

تم إجراء تعديلات على التصنيف المعرفي لبلوم نتيجةً للتطورات التي مرت بها نظريات التعلم في النصف الثاني من القرن العشرين، ويبين الجدول الآتي الذي قام به

أندرسون، كراثول وآخرون، أهم جوانب المراجعة التي تمت حيث يتكون الجدول من بعدين هما: بعد المعرفة وبعد العمليات المعرفية.

جدول (2) الأبعاد المعرفية لهرم بلوم المطور

البعـــد المعرفـــي	بعد العمليات المعرفية					
	يتذكر	يفهم	يطبق	يحلل	يقوّم	يبتكر (يبدع)
المعرفة الحقائقية FACTUAL KNOWLEDGE						
المعرفة المفاهيمية CONCPTUAL KNOWLEDGE						
المعرفة الإجرائيةPROCEDURE KNOWLEDGE						
المعرفة ما وراء المعرفية (المعرفة التأملية) META-COGNITION KNOWLEDG						

يتضح من الجدول السابق أن البعد المعرفي Knowledge Domain يضم:

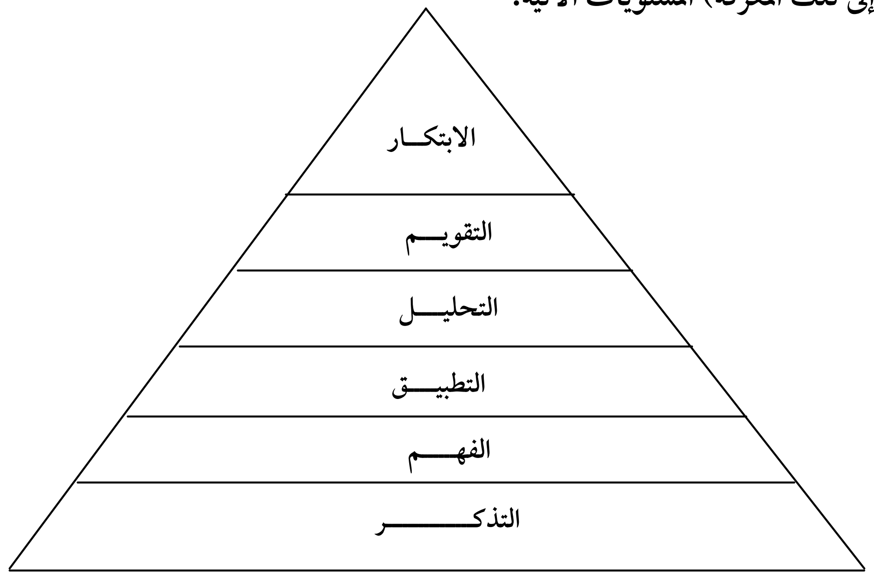
- **المعرفة الحقائقية:** تتضمن العناصر الأساسية للمعرفة من مصطلحات ورموز، وهي معرفة أُنتجت سابقًا وسيستمر إنتاج هذا النوع من المعرفة إلى ما هو موجود. وهذه الحقائق يجب على المتعلّم تذكرها للتعرف على موضوعات المادة. ومثال على ذلك: العناصر الأساسية التي يجب أن يعرفها المتعلّمون لدراسة مادة معينة أو للقيام بحل المشكلات (مثال: يتمدد الحديد بالحرارة).
- **المعرفة المفاهيمية:** وفيها يتم ربط العناصر الأساسية مع بعضها البعض بعملية معرفية ذات مستوى معين بشرط أن تعمل هذه العناصر مع بعضها البعض في بناء محدد. أي هي كل ما هو مرتبط بوصف العلاقة بين العناصر الرئيسية داخل البناء الأكبر والتي تمكنها من العمل معًا (أمثلة: التصنيفات، المبادئ، التعميمات، النظريات).
- **المعرفة الإجرائية:** وهي متعلقة بكيفية عمل الأشياء (أمثلة: الرسم بالألوان المائية، الطريقة العلمية). فكما هو معروف العملية المعرفية تنتج معرفة وطريقة بمعنى أنه

بالطريقة أو بالعملية المعرفية نقدم طرائق جديدة للاستقصاء أو استراتيجيات أو خوارزميات.

- **المعرفة التأملية**: وتعرّف أيضا بالوعي المعرفي وهي الوعي والمعرفة بعمليات تفكير الفرد. ويقصد بها معرفة كيف نفكر وتحت أي ظروف وفي أي سياق. ويتعلق هذا المستوى بالمعلومات المعرفية بشكل عام ووعي الفرد بها (أمثلة: المعلومات المتعلقة بوضع خطة كوسيلة لبناء وحدة في المادة الدراسية في الكتاب المقرر، وعي الفرد بمستوى معلوماته).

أن الطريقة المثلى لمساعدة المتعلّمين على تطوير مهارتهم في هذا الشأن هي سؤالهم عن متابعة ورصد الجهد المبذول لإكمال أنشطتهم من واجبات ومذاكرة من أجل الاختبارات. وعندما يبدأون بالتأمل في الجهد المبذول يكونون بذلك أكثر وعيًا في ربط مقدار الجهد والنتيجة المحصلة وأن الفشل في القيام بالجهد المطلوب يؤدي إلى مستويات أدنى من التحصيل.

ويضم بعد العمليات المعرفية Cognitive Process (العملية التي توصل بواسطتها إلى تلك المعرفة) المستويات الآتية:



شكل (3) هرم بلوم المعرفي

- **يتذكر**: ويقصد به استدعاء وتعرّف المتعلّم للمعلومات التي قدمت إليه أثناء التعلم.
- **يفهم**: ويقصد به بناء معنى لما يتلقاه المتعلّم أثناء التدريس.
- **يُطبّق**: ويقصد به استخدام إجراء ما في موقف محدد.
- **يُحلل**: ويقصد به تجزئة المادة إلى مكوناتها الجزئية وتحديد كيف ترتبط الأجزاء بعضها ببعض وكيف ترتبط بالبناء الكلي أو الغرض العام.
- **يُقوِّم**: ويقصد به إصدار الأحكام وفقًا لمعايير محددة.
- **يبتكر**: ويقصد به جمع الأجزاء مع بعضها البعض في كل جديد متماسك أو عمل إنتاج أصيل.

مثال على كتابة الأهداف من خلال الجدول السابق:

لو أخذنا مستوى المعرفة المفاهيمية (أنواع العظام: قصيرة، طويلة، مسطحة) من البعد المعرفي ومستوى التحليل (أن يميز) من بعد العمليات العقلية، وطبقًا للجدول ترتبط المعرفة المفاهيمية بالتحليل ويكون الهدف الآتي: أن يميز المتعلّمون بين أنواع العظام القصيرة والطويلة والمسطحة.

عند مقارنة التصنيف الأصلي والتصنيف المعدَّل يتضح لدينا ما يلي:

- لم يتغير عدد المستويات الرئيسة في التصنيفين، ولكن هناك أفعال عامة تحدد المستويات الرئيسة.
- التصنيف الأصلي له بُعْد واحد (العملية المعرفية)، أما التصنيف المعدَّل له بعدان: (المعرفة) و(العملية المعرفية).
- في التصنيف المعدَّل هناك تغيير في المستويات الأخيرة في العملية المعرفية: يقوّم بدلًا من تركيب، ويبتكر بدلًا من تقويم.
- أخذت المفردات التي تصف المستويات صورة " الصفة" في تصنيف بلوم 1956، بينما أخذت صورة "الفعل" في تصنيف بلوم المعدَّل.

- تغير المسميات من "معرفة وفهم" في تصنيف 1956 إلى "يتذكر ويفهم" في التصنيف المعدَّل.
- هناك صلة وثيقة بين العملية المعرفية والتفكير المعرفي، ففي الأدبيات تسمى المستويات الثلاث الأولى" مهارات التفكير الدنيا" وفي المستويات العليا "مهارات التفكير العليا".

ويوجد تصنيف آخر أكثر مرونة لدى المعلمين عند بناء جدول المواصفات حيث يتم تقسيم المستويات المعرفية في ثلاث فئات، وكان المنطلق في ذلك أنّه من الصعب التمييز بين المستويات بدقة من جهة ومن تداخل المستويات مع بعضها من جهة ثانية. فالمستويات العليا، مثلًا: قد لا نستطيع الفصل بين التقويم والتحليل من جهة أو بين الإبداع والتقويم. وخاصةً في المراحل التعليمية الدنيا، ولذلك تم الاقتراح جعلها بفئة واحدة ويمكن توزيع المؤشرات التي تدل على هذه المستويات بحيث تمثل المستويات ككل وعدم التركيز على مستوى وإهمال مستوى آخر، وهذه الفئات هي:

الفئة الأولى: مستويا المعرفة والفهم

الفئة الثانية: التطبيق.

الفئة الثالثة: الاستدلال ويضم (التحليل والتقويم والإبداع "التركيب").

سابعًا: الاختبارات الصفية بناؤها وتصحيحها

أ. خطوات بناء الاختبار الصفي:

1- تحديد الغرض من الاختبار:

فالاختبارات التي يعدها المعلم يمكن أن تلبي العديد من الأهداف التي يتصل بعضها بالكشف عن مستوى الإتقان لمعرفة أو مهارة ويتركز بعضها بتشخيص الصعوبات الدراسية وتحديد الأخطاء المرتكبة لدى المتعلم، وقد ينحصر بعضها في ترتيب المتعلمين حسب درجة إنجازهم وتحصيلهم، فإذا رغب المعلم مثلًا في التأكد من إتقان متعلميه لوحدة دراسية صغيرة فقد يقتصر اختباره على عدد ضئيل من البنود ولن يهتم كثيرًا بوضع بنود من مستوى متوسط من حيث السهولة والصعوبة، وإذا كان

الغرض من الاختبار تشخيصيًا ترتب على المعلم وضع عدد كبير أو كبير جدًا من البنود السهلة نسبيًا لتغطية ذلك الجانب الضيق من المحتوى الدراسي الذي يشكو المتعلم أو المتعلمين من صعوبات معينة في دراسته، ولكن إذا كان الغرض الأساس للاختبار هو ترتيب المتعلمين حسب درجة إنجازهم وتحصيلهم سيكون من الأجدى للمعلم الاهتمام بأن تكون أكثرية البنود التي سيتكون منها اختباره من مستوى متوسط من حيث الصعوبة وذات قدرة تمييزية عالية وأن يمثل اختباره المحتوى الدراسي برمته وبكافة عناصره وأجزائه، وهذا كله يعني أنه لابد من تحديد الغرض من الاختبار بصورة مسبقة لكي تنسجم بنوده مع هذا الغرض وتكون قادرة على تلبيته، ويصدق هذا الأمر على جميع الحالات بما فيها تلك الحالات التي قد يلبي الاختبار الواحد فيها عدة أهداف دفعة واحدة مع إعطاء الأولوية لغرض واحد من بينها.

2- تحديد الأهداف التعليمية (أو مستويات) التعلم التي سيتصدى لها الاختبار:

فدون أهداف واضحة ومحددة لا يدري المعلم ماذا يقيس، وقد يلجأ إلى الطريق الأسهل ويقتصر على أسئلة الاستدعاء والتذكر البسيط مهملًا بذلك المستويات الأعلى للتعلم كالتطبيق والتحليل والتركيب وغيرها، وما من شك في أن الأهداف التي تشكو من العمومية والغموض يصعب الاسترشاد بها في عملية التقويم، ومن هنا لابد من صياغة الأهداف بعبارات واضحة ومحددة والتعبير عنها بصورة نواتج أو أشكال من السلوك يؤديها المتعلم وتكون قابلة للملاحظة والقياس.

3- تحديد المحتوى الدراسي:

إن تحديد المحتوى الدراسي الذي سيشمله الاختبار هو أمر مهم للغاية، وبخاصة حين يكون الغرض من الاختبار هو تقويم ما تعلمه المتعلم في المادة الدراسية أو في جزء منها، وتتطلب عملية تحديد المحتوى بيان العناصر والمجالات الرئيسة والفرعية لهذا المحتوى مع تحديد الأوزان النسبية لكل منها وذلك في ضوء أهميته والزمن المخصص لتدريسه لكي نستطيع تخصيص عدد من البنود لكل مجال رئيسي أو فرعي استنادًا لذلك.

4- إعداد جدول المواصفات:

وهو الجدول الذي يربط بين الأهداف وعناصر المحتوى، ويحدد الأوزان النسبية لها، ويؤمن بذلك صدق محتوى الاختبار.

- **اختيار شكل البنود:**

هناك عدة أشكال أو أنواع من البنود التي يمكن استخدامها في الاختبارات الصفية ويمكن تصنيف هذه الأنواع أو الأشكال إلى صنفين رئيسين هما:

الأسئلة المقالية أو الإنشائية التي تشمل أسئلة المقال الطويلة والقصيرة، **والأسئلة أو البنود الموضوعية** والتي تشمل أسئلة من نوع خطأ - صواب، والاختيار من متعدد، والمطابقة بالإضافة إلى أسئلة التكميل، وما من شك في أن اختيار النوع الملائم من البنود يعتمد إلى حد كبير على الهدف المراد قياسه.

- **تقدير عدد البنود:**

ثمة عوامل عديدة يجب أخذها بالحسبان عند تحديد العدد الكلي للبنود بينها:

- **نوع أو شكل البنود:** فالأسئلة التي تتطلب من المتعلم أن يضع أو يؤلف الجواب بنفسه كأسئلة المقال تحتاج إلى وقت أطول ويكون عددها أقل من الأسئلة الموضوعية بطبيعة الحال.
- **الغرض من الاختبار:** فإذا كان الاختبار سيغطي وحدة دراسية صغيرة فإنه يحتاج إلى عدد من البنود أقل مما يحتاجه اختبار فصلي أو نصف فصلي، وإذا كان الغرض من الاختبار هو تشخيص جوانب القوة والضعف في أداء المفحوص في مجال محدد لمعرفة أو مهارة مثلًا فإنه يتطلب عددًا كبيرًا أو كبيرًا جدًا من البنود لتغطية المجال المراد تشخيصه بدرجة كافية.
- **عمر المتعلمين ومستوى القدرة لديهم:** فمتعلمو الحلقة الأولى من التعليم الأساسي الذين لم يتمكنوا من مهارات القراءة والكتابة بصورة كافية يحتاجون إلى وقت أطول مما يحتاجه المتعلمون الكبار للإجابة عن البنود، والمتفوقون يستطيعون الإجابة عن عدد أكبر من البنود بالمقارنة مع العاديين أو المقصرين.

- **نوع العمليات العقلية التي تتطلبها البنود**: فالبنود التي تتطلب مجرد الاستدعاء البسيط للحقائق والمعلومات يمكن الإجابة عنها بسرعة أكبر من تلك البنود التي تتطلب تطبيق المبادئ والمفاهيم في ظروف وأوضاع جديدة وغيرها.

وعمومًا يمكن القول: إن تحديد عدد البنود التي يجب أن يضمها الاختبار يعود إلى تقدير المعلم نفسه لأنه الأدرى من غيره بخصائص متعلميه وإمكاناتهم.

وفي كل الأحوال يجب أن يكون عدد البنود كبيرًا بدرجة كافية لتمثيل المحتوى الدراسي بمجالاته وأهدافه التعليمية.

- **تقدير مستوى صعوبة البنود:**

لابد للمعلم من تقدير المستوى الملائم لصعوبة البنود في ضوء الغرض من الاختبار، وبصورة عامة فإننا في اختبارات الإتقان والاختبارات التشخيصية، وكذلك القبلية أي التي تسبق عملية التعليم نكون أقل اهتمامًا بالصعوبة؛ لأننا لا نسعى إلى تحقيق انتشارٍ واسعٍ للدرجات والتمييز أو التفريق بدقة بين مستويات التحصيل كما هو الحال في الاختبارات التي تجري لأهداف الانتقاء والتصنيف، والتي نسعى من خلالها إلى الكشف عن الفروق الدقيقة في التحصيل، وفي هذا النوع الأخير من الاختبارات يعد المستوى المناسب لصعوبة البنود عادةً 50% تقريبا مع مراعاة أن يبدأ الاختبار ببعض البنود السهلة بهدف استثارة الدافعية لدى المفحوصين وإعطائهم شيئًا من الثقة بقدراتهم، كما يتضمن بعض البنود الصعبة أو التي تميل إلى الصعوبة كي تتحدى الأقوياء منهم.

- **إعداد البنود:**

وتنطوي هذه المرحلة على قدر كبير من الأهمية لأنها تشهد تنفيذ الخطة الموضوعة لبناء الاختبار وظهور الاختبار ذاته على مسرح الوجود، ومن المفيد للمعلم في هذه المرحلة وضع عدد من البنود أكبر من العدد الذي حدده في جدول المواصفات كي يتمكن من انتقاء الأفضل بينها للصورة النهائية وللاختبار.

- **مراجعة الاختبار وتحضيره للاستعمال:**

فالبنود التي أعدها المعلم يحسن أن تترك جانبًا لبعض الوقت قبل استخدامها، وذلك لتهيئة الفرصة للمعلم أو لزميل أو أكثر من زملائه لمراجعتها، ومن الواضح أن هذه المرحلة تمثل المرحلة الأخيرة في إعداد الاختبار، وتتطلب إجراء مراجعة شاملة ودقيقة لبنوده ومقابلتها بجدول المواصفات للتأكد من خلو البنود من الغموض والتلميحات وملاءمتها للوقت المعطى للاختبار وتعطي الفرصة الأخيرة للمعلم لإجراء تعديلات معينة على بعض البنود واستبعاد بعضها واختيار الأصلح بينها.

ولابد للمعلم من مراعاة الأمور التالية قبل إخراج الاختبار بشكله النهائي وتحضيره للاستعمال وهي:

- **ترتيب البنود**: ويتطلب هذا الترتيب اعتماد أساس معين كالتدرج في الصعوبة أو تجميع بنود كل نوع من الأنواع بحيث تؤلف مجموعة واحدة من البنود، والمهم هو أن يكتسب الاختبار صفة الانسجام والتكامل والتنظيم.
- **وضع التعليمات**: فالاختبار الجيد لا بد أن يزود بتعليمات مكتوبة واضحة ومحددة توضح الغرض الخاص به وكيفية الإجابة عن بنوده المختلفة وما إلى ذلك، وما من شك في أن المتعلم بحاجة إلى معرفة الوقت المعطى له للإجابة، وطريقة اختيار وتسجيل إجاباته، والدرجات والعلامات المخصصة لكل سؤال، وما إذا كان يسمح له بالتخمين أم لا.

ب- تصحيح الاختبار الصفي:

يتم تصحيح البنود أو الأسئلة الموضوعية عادة بتخصيص علامة واحدة لكل بند وقليلًا ما يخصص عدد أكبر من العلامات للبند الواحد، قد أظهرت البحوث أن المركز النسبي للأفراد ضمن المجموعة لا يتغير حين تعطى علامات أكثر لبعض أسئلة الاختبار لذا فإن أكثر الاختبارات الموضوعية تصحح بالطريقة الأبسط حيث تعطى علامة واحدة لكل بند.

وفيما يتصل بمسألة التخمين يميل الكثير من العاملين في القياس إلى ضرورة استخدام معادلة التصحيح من أثر التخمين بهدف منع المتعلم عن التخمين الأعمى ومعاقبته أن لجأ إليه، والمعادلة التي تستخدم عمومًا هي: $ع = ص - \frac{خ}{(ن-1)}$

- حيث يشير الرمز (ع) إلى علامة التصحيح
- ويشير الرمز (ص) إلى عدد البنود التي كانت الإجابة عنها صحيحة.
- ويشير الرمز (خ) إلى عدد البنود التي كانت الإجابة عنها خاطئة.
- ويشير الرمز (ن) إلى عدد البدائل في البند الواحد.

مثال: في اختبار لمادة الرياضيات مكون من 25 سؤالًا موضوعيًّا من نوع الاختيار من متعدد بأربعة بدائل لكل سؤال، أجاب أحد الطلاب عن 13 سؤالًا إجابة صحيحة وترك 3 أسئلة دون إجابة وأجاب عن 9 أسئلة إجابة خاطئة، فكانت درجته على الاختبار بعد تصحيحها من أثر التخمين:

$$ع = 13 - \frac{9}{4-1} = 10$$

ج-تحليل بنود الاختبار الصفي:

يقوم هذا التحليل على التحقق من درجة فعالية كل بند من البنود التي يتضمنها الاختبار مما يتيح التأكد من صلاحية الاختبار بمجموعه، كما يوفر الفرصة لاستخدامه، أو استخدام بنود معينة منه في مرات عديدة قادمة، ويشتمل هذا التحليل على استخراج معاملات السهولة والصعوبة والتمييز.

استخراج معاملات السهولة:

الخطوة الأولى في عملية تحليل البنود هي تحديد معامل السهولة لكل بند ولاستخراج هذا المعامل لابد منه إعداد جدول بالاستجابات المتحققة لكل بند في الاختبار وذلك على النحو الآتي:

جدول (3) جدول استخراج معاملات السهولة

رقم السؤال	عدد الإجابات الصحيحة	عدد المتعلمين المفحوصين	النسبة المئوية للإجابات الصحيحة
1			
2			
3			
4			
5			
إلخ			

ويكون معامل سهولة السؤال هو النسبة المئوية للإجابات الصحيحة عن هذا السؤال ويحسب بالصيغة الآتية:

$$\text{معامل سهولة السؤال} = \frac{\text{عدد الذين أجابوا إجابة صحيحة عن السؤال}}{\text{عدد من حاول الإجابة عليه من المفحوصين}} \times 100$$

وللحصول على معامل الصعوبة نطرح معامل السهولة من واحد صحيح. فإذا كان معامل سهولة السؤال هو (0.40) فإن معامل صعوبته هو 1- 0.40 = 0.60

ومن المعلوم أن السؤال شديد السهولة أو شديد الصعوبة لا يميز بين المفحوصين وأفضل الأسئلة من حيث القدرة التمييزية هي الأسئلة التي تقترب معاملات سهولتها من 0.50 أو تتراوح من 0.40 إلى 0.60 بصورة عامة، والقيمة المثالية لمعامل السهولة في هذه الحالة يختلف باختلاف نوع الأسئلة، فالأسئلة الموضوعية يفضل أن يتراوح معامل الصعوبة فيها بين (50%) للأسئلة التي تتطلب إجابة قصيرة، و(75%) لأسئلة الصواب والخطأ، و(65%) لأسئلة الاختيار من متعدد التي تشتمل على أربعة بدائل للإجابات.

مثال: إذا كان عدد المفحوصين 20، وكانت النهاية العظمى للدرجات 100، وكان مجموع الدرجات التي حصل عليها المفحوصون 800 .

$$\text{فإن معامل السهولة للاختبار} = \frac{800}{20\times100} = 0.40$$

معامل الصعوبة = 1- معامل السهولة = 1 – 0.40 = 0.60

والأسئلة التي يكون مستوى صعوبتها منخفضًا أو مرتفعًا يجب مراجعتها أو استبعادها، غير أن هناك أسئلة قد يتوقع المعلم أن يجيب عنها معظم المتعلمين إجابة صحيحة؛ لذلك يجب الإبقاء عليها في الاختبار لتشجيع المتعلمين على الاستمرار في الإجابة عن بقية الأسئلة إذا كانت تقيس أهدافًا تعليمية مرجوة، فاستبعاد هذه الفقرات من الاختبار قد يؤدي إلى التقليل من صدق محتوى الاختبار.

استخراج معاملات التمييز:

والطريقة الأنسب لحساب معاملات التمييز، والتي يمكن استخدامها بسهولة من قبل معلم الصف تتم على النحو الآتي:

1. رتب أوراق الإجابة بدءًا بالعلامة الأعلى في الاختبار الكلي وانتهاءً بالعلامة الأدنى (أو بدءًا بالأدنى وانتهاءً بالأعلى)، ثم صنف هذه الأوراق إلى ثلاثة فئات بحيث تأخذ الفئة العليا نسبة 25% والوسطى 50% والدنيا 25% من هذه الأوراق، ويمكن زيادة نسبة كل من الفئة العليا والدنيا إلى 30% أو 33.3% أو حتى 50% إذا كان الصف مؤلفًا من 30 أو40 تلميذًا فقط.
2. أوجد نسبة الأشخاص في الفئة العليا الذين أعطوا إجابات صحيحة عن البند، وهذه النسبة تشير ببساطة إلى مستوى أو معامل السهولة في الفئة العليا فقط أو (معامل السهولة العلوي).
3. أوجد نسبة الأشخاص في الفئة الدنيا الذين أعطوا إجابات صحيحة عن البند وهذه النسبة تشير ببساطة إلى مستوى السهولة في الفئة الدنيا فقط أو (معامل السهولة السفلي).
4. أوجد معامل التمييز أو مؤشر القدرة التمييزية للبند ويحسب على النحو الآتي:

معامل التمييز= معامل السهولة العلوي – معامل السهولة السفلي

فإذا كانت نسبة الإجابات الصحيحة عن البند في الفئة العليا هي 80% (معامل السهولة العلوي) ونسبة الإجابات الصحيحة عن هذا البند في الفئة الدنيا هي 30%

(معامل السهولة السفلي) فإن معامل التمييز لهذا السؤال هو0.80 – 0.30 = 0.50 وهذا المعامل يشير إلى أن البند يميز جيدًا بين الأقوياء والضعفاء.

وعمومًا فإنه إذا كان معامل التمييز موجبًا وتخطى الصفر بوضوح دل ذلك على أن البند يميز بدرجة ما ويعمل بالاتجاه نفسه الذي يعمل به الاختبار ككل، وإذا اقتربت قيمة معامل التمييز من الصفر فهذا يعني أن البند يفتقر إلى القدرة التمييزية، ومن المفضل ألا يقل معامل تمييز البند في الاختبار الصفي عن 0.20، والبنود التي تهبط معاملات تمييزها عن هذا المستوى لا تعد مرغوبة ويستحسن تعديلها أو حذفها.

وينصح المعلم بإعداد جدول لتفريغ الإجابات من أجل حساب معامل التمييز وذلك وفق النموذج التالي:

جدول (4) جدول استخراج معاملات التمييز

رقم السؤال	عدد الإجابات الصحيحة في الفئة العليا (الربع الأعلى)	النسبة المئوية	عدد الإجابات الصحيحة في الفئة الدنيا (الربع الأدنى)	النسبة المئوية
1				
2				
3				
4				
5				
إلخ				

فوائد تحليل البنود:

من الفوائد التي يجنيها المعلم من تحليل البنود ما يلي:

1- أن هذا التحليل يوفر للمعلم المعلومات والمؤشرات الإحصائية التي تلزمه لاختيار البنود الجيدة بهدف الاحتفاظ بها لأهداف الاستعمال في المستقبل من خلال ما يعرف بملف الأسئلة، ويعوضه بذلك عن الوقت والجهد الكبير الذي بذله في إعداد تلك الأسئلة.

2- إنه يقدم معلومات تشخيصية تفيد في بيان مدى تعلم الصف أو فشله في التعلم، ومثل هذه المعلومات مفيدة للمعلم والمتعلمين أنفسهم حيث إنها تلقي الضوء على مجالات الضعف العامة في الصف كالضعيف في تطبيق المهارات الحسابية أو معرفة المفردات أو فهم المبادئ... إلخ مما يتيح تركيز العمل مباشرة على تلك المجالات واتخاذ الإجراءات العلاجية اللازمة.

3- إنه يعطي المعلم معلومات تفيده في تقويم نشاطه التعليمي وتحديد الجوانب التي تحتاج إلى تعديل أو تحسين في هذا النشاط، كما يكشف عن مدى ملائمةً المحتوى الدراسي والأهداف التعليمية للدارسين، ومن الواضح أن المادة السهلة جدًا يمكن أن تؤخذ دليلًا على ضرورة إعادة النظر بالمنهاج وتعديله أو تغييره.

4- ينمي المهارة في إعداد البنود، فالتحليل يكشف عن جوانب الغموض والتلميحات أو الإيحاءات أو المموهات غير الفعالة، وهذه المعلومات يمكن الإفادة منها مباشرةً سواء في مراجعة البنود وتعديلها وتحسينها بهدف استعمالها في المستقبل أم عند وضع بنود جديدة يسعى المعلم من خلالها إلى تلافي العيوب والأخطاء الفنية في البنود السابقة.

ولابد من الإشارة إلى أن تحليل البنود على النحو السابق لا قيمة له في حالة الاختبارات التي لا تعنى بالتمييز بين المتعلمين وفق مستويات تحصيلهم أو الاختبارات " غير المعيارية" كالاختبارات التشخيصية واختبارات الإتقان.

د-صياغة الأسئلة الامتحانية:

تعريف الاختبار: هو عبارة عن عينة من المثيرات تتطلب مجموعة من المهمات (الاستجابات) من جهة المتعلم لقياس أهداف موضوعة مسبقًا.

المقصود باختبارات المعلم الصفية تلك الاختبارات التي يعدها المعلم عادة لأهداف الاستعمال الصفي وتطبق في أثناء سير عملية التعلم والتعليم (خلال الفصل الدراسي أو العام الدراسي) وبانتهاء هذه العملية (نهاية الفصل الدراسي أو نهاية العام الدراسي) وتنطوي هذه الاختبارات على أهمية قصوى نظرًا لأنها تشغل الحيز الأكبر في عملية تقويم المتعلم وتكاد تكون الأداة الوحيدة للتقويم في الكثير من أنظمة الامتحان والتقويم

السائدة حتى يومنا هذا، ومن المعلوم أن الاختبارات الصفية تعاني من ضعف التخطيط وربما غيابه كليًا، وقليلًا ما تخضع بنود هذه الاختبارات للتحليل المنطقي. ولعل السبب في ذلك هو عدم إلمام المعلمين بصورة كافية بنظرية القياس المعاصرة واعتقاد العديد منهم أن معرفتهم الجيدة للمادة العلمية يمكن أن تؤهلهم للقياس بصورة تلقائية، هذا بالإضافة إلى أن عملية قياس السلوك الإنساني تعد عملية معقدة بحد ذاتها. وما من شك في أنه من الخطأ الاستهانة بعملية إعداد الاختبار الصفي والنظر إليها وكأنها مهمة إضافية أو ثانوية فالتدريس والتقويم لابد من النظر إليهما على أنهما جانبان لعملية واحدة متكاملة.

اختيار شكل البنود: هناك عدة أشكال أو أنواع من البنود التي يمكن استخدامها في الاختبارات الصفية، ويمكن تصنيف هذه الأنواع أو الأشكال إلى صنفين رئيسين هما:

الأسئلة المقالية أو الإنشائية التي تشمل أسئلة المقال الطويلة والقصيرة، و**الأسئلة أو البنود الموضوعية،** والتي تشمل أسئلة من نوع خطأ - صواب، والاختيار المتعدد، والمطابقة بالإضافة إلى أسئلة التكميل، وما من شك في أن اختيار النوع الملائم من البنود يعتمد إلى حد كبير على الهدف المراد قياسه.

وفيما يأتي نقدم وصفًا عامًا لتلك الأنواع:

1- الأسئلة المقالية:

وهي من أكثر الأسئلة الكتابية شيوعًا، وتصلح لتقويم الكثير من الأهداف كالشرح والوصف والمقارنة والتحليل والقدرة على التعبير الإنشائي وغيرها.

ويمكن إجمال الميزات الرئيسة لها فيما يأتي:

1- يمكن عن طريقها قياس نواتج التعلم المعقدة التي يصعب قياسها بالوسائل الأخرى، فالنواتج التي تتطلب تنظيم الأفكار والتعبير عنها وتكاملها تتطلب حرية أكبر في الاستجابة لا توفرها سوى اختبارات المقال، وتجدر الإشارة هنا إلى أن مجرد استعمال الأسئلة المقالية لا يضمن قياس نواتج التعلم المعقدة ومستوياته العليا.

2- لأسئلة المقال أثرها الإيجابي في العادات الدراسية للتلميذ، من حيث إنها تشجعه على الاهتمام بالتوصل إلى فهم عام وشامل للمادة، وإلى تنظيم أفكاره وتنمية قدرته على التعبير عن نفسه.

3- والميزة الثالثة للأسئلة المقالية هي سهولة الإعداد مما أدى إلى انتشارها الواسع في القياس الصفي، ويرى بعض الباحثين أن هذه الميزة مضللة وترتبط مباشرة بعملية وضع الأسئلة في اللحظة الأخيرة ودون تخطيط مسبق أو مراعاة كافية للأهداف. وفي هذه الحالة يمكن التساؤل عما إذا كانت هذه الميزة هي ميزة حقًا.

(فإعداد أسئلة مقالية ترتكز على نواتج تعلم محددة يتطلب وقتًا وجهدًا غير قليلين).

ولأسئلة المقال عيوب هي:

1- أنها تفسح مجالًا واسعًا لتدخل العوامل الذاتية في التصحيح وظهور التباين والاختلاف بين المصححين في عملية تقدير الدرجات، ويعود هذا التباين إلى أن بعضهم يلح على حقائق المحتوى، وبعضهم على تنظيم الأفكار، والبعض الآخر على مهارات التعبير الكتابي، وقد أظهرت الدراسات أن التباين لا يظهر فقط بين المصححين، بل يظهر أيضًا عند المصحح نفسه من وقت إلى آخر، وهذا ما يؤدي إلى خفض مستوى الثبات في الأسئلة المقالية.

2- يستحيل عن طريق الأسئلة المقالية تقديم عينة ممثلة للمحتوى الدراسي بمجالاته وعناصره العديدة والمتنوعة، وهذا يؤدي إلى ضعف مستوى الصدق في أسئلة المقال (صدق المحتوى).

3- صعوبة التصحيح وبخاصة إذا كانت الأعداد كبيرة، ويتطلب التصحيح عادةً وقتًا طويلًا وجهدًا كبيرًا.

مقترحات لإعداد الأسئلة المقالية:

1- تجنب إعداد الأسئلة قبل الامتحان مباشرةً، وخصص لها الوقت الكافي، وحاول أن تربطها مباشرةً بالأهداف التعليمية المراد قياسها، ويفضل أن يتم ذلك عن

طريق جدول مواصفات الاختبار نظرًا لأن هذا الجدول يمكن أن ينظم عملية توزيع الأسئلة على مجالات المحتوى والأهداف التعليمية المختلفة.

2- احصر استعمال الأسئلة المقالية بالنواتج التعليمية التي لا تلائمها البنود الموضوعية، فإذا تعادلت الشروط الأخرى، فإن الأسئلة الموضوعية تفضل على الأسئلة المقالية بسبب مشكلة التصحيح والتمثيل غير الصادق.

3- يجب صياغة السؤال بحيث يشير بوضوح إلى مهمة المتعلم، ولا يحتمل سوى تفسير واحد لضمان أن الجميع سيجيبون عن سؤال واحد وليس عن أسئلة مختلفة، والأسئلة التي تبدأ بتعليمات مثل (اكتب مقالًا في) أو (ابحث في) تحتمل تفسيرات مختلفة.

4- يستحسن الابتعاد عن الأسئلة الاختيارية على الرغم من أثرها المرغوب لدى الطلاب، فعندما يجيب الطلاب عن أسئلة مختلفة فإنهم يجيبون على اختبارات مختلفة وينعدم بذلك الأساس الموحد لتقويم تحصيلهم مما يضعف الصدق، كما أن المتعلمين سيميلون في هذه الحالة إلى تحضير بعض الموضوعات وإهمال بعضها الآخر مما يؤثر سلبًا على عادات الدراسة ويضعف بدوره صدق الاختبار.

5- يمكن استخدام الأسئلة المقالية في الاختبارات الصفية لأهداف التقويم والتعليم، ولا يجوز الاكتفاء بسؤال مقالي واحد، فالنوع المقالي يعطي تقديرات أصدق وأكثر عدالة إذا ارتكز على أسئلة متعددة تغطي موضوعات عديدة وتطبق في مناسبات مختلفة، وقد يكون من الأجدى للمعلم الجمع بين الأسئلة المقالية والأسئلة الموضوعية للإفادة من مزايا كل منهما.

2- الأسئلة الموضوعية: وتشتمل الأنواع الآتية:

- **بنود الخطأ – الصواب:**

وهي مجموعة من العبارات بينها ما هو صواب وبينها ما هو خطأ، يطلب إلى التلميذ أن يميز بينها، وكثيرًا ما تأخذ هذه العبارات شكل أحكام أو حقائق لاشك بصحتها أو خطئها.

مزايا هذا النوع من البنود:

سهولة الإعداد، وقدرتها على تغطية شاملة للمادة، هذا بالإضافة إلى أنها تتيح للتلميذ أن يجيب على عدد من الأسئلة أكبر مما يتيحه أي نوع آخر من الاختبارات، كما أن التقدير ووضع الدرجات يتم بموضوعية كاملة، وتصلح هذه البنود بصورة خاصة للأهداف التي تتصل بالقدرة على اختيار أو تمييز الحقائق البسيطة والتعاريف الصحيحة. ويمكن استعمالها لقياس القدرة على الفهم الحقيقي (إذا صيغت التعريفات والمبادئ بطريقة مختلفة أو وضعت في قرينة تختلف عن التي اعتاد التلميذ مواجهتها).

عيوب هذا النوع من البنود:

1- من الصعب إعداد أسئلة جديدة ومن مستوى مناسب من الصعوبة وكثيرًا ما تكون الأسئلة غامضة وتتطلب وقتًا طويلًا لإعدادها.

2- الكثير من العبارات صواب – خطأ إما أن تكون أخذت مسألة جدية وصاغتها كحقيقة عامة وقاطعة، أو أنها أخذت بحقائق مقطوعة بصحتها أو خطأها لكن أهميتها ثانوية، ثم إن عبارات الصواب – خطأ تظهر منفصلة عن السياق الذي وردت فيه مما يؤدي إلى تحوير معناها بشكل أو بآخر، وإرباك التلميذ المقتدر بوجه خاص في حالات معينة.

3- والمشكلة الأكبر في هذا النوع من البنود تكمن في الدور الذي يلعبه الحظ والتخمين حيث تصل نسبة الاحتمال الوصول إلى إجابة صحيحة بمجرد التخمين إلى 50%. وينتج عن ذلك صعوبة تكوين فكرة صحيحة عن نواحي الضعف والقوة في أداء التلميذ، لهذا السبب كثيرًا ما يعمد من يضع هذا النوع من البنود إلى تطبيق معادلة التصحيح من أثر التخمين انطلاقًا من أن التلميذ المتوسط حين يلجأ إلى التخمين العشوائي فإنه يحزر عددًا من الإجابات الصحيحة مساوية للخاطئة.

4- كثيرًا ما تتناول بنود صواب – خطأ (نتفًا) أو أجزاء صغيرة وغير هامة من المعلومات وليس جسمًا متكاملًا من المعرفة، وتقتصر بذلك على نواتج التعلم البسيطة أو المستوى الأدنى من مستويات التعلم.

مقترحات لإعداد بنود صواب – خطأ:

من المفيد للمعلم الذي يرغب في استعمال بنود الصواب – خطأ الاطلاع على المقترحات التالية التي يمكن أن تسهم في تحسين هذا النوع من البنود:

1- استعمال عبارات إما صحيحة وإما خاطئة ولا تقبل الشك في صحتها أو خطئها، وإذا كان هناك عبارات تعكس اتجاهات أو آراء أو نظرية معينة فانسبها إلى أصحابها.

2- تجنب استعمال الجمل الطويلة والمعقدة، والتي قد تؤدي إلى إرباك المتعلم وضياع الوقت.

3- تجنب استعمال عبارات الكتاب الحرفية، لأنها تشجع الاستظهار والحفظ الآلي بدلًا من الفهم.

4- لا تزود المتعلم بمفتاح للحل، فاستعمال كلمات في البند من نوع (كل) و(جميع) و(حتمًا) و(دائمًا) يمثل أحكامًا قاطعة ويجعل خطأها واضحًا بنظر المتعلم. أما العبارات التي تتضمن كلمات من مثل (قد) و(يحتمل) و(معظم) و(ربما) و(على الأغلب) فغالبًا ما تكون صحيحة، وقد يدركها المتعلم المتمرس فيحصل على علامة لا يستحقها.

5- يفضل ألا يشتمل السؤال على فكرتين إحداهما صحيحة والأخرى خاطئة. فالعبارة التي تضم فكرة صحيحة وأخرى خاطئة قد تحير المتعلم وكثيرًا ما تصنف بين الأسئلة المعتمدة على الخداع والتضليل.

6- لا تجعل اختبارك مؤلفًا من جمل صحيحة فقط أو خاطئة فقط، والأفضل تخصيص نسبة 50% لكلٍ منهما، لأن بعض الطلاب يميلون إلى الإجابة إما (بنعم) أو بـ (لا) عندما لا يعرفون الإجابة الصحيحة.

7- تجنب اتباع ترتيب أو نظام معين للبنود الصحيحة أو الخاطئة، لأن مثل هذا الترتيب يسهل استكشافه ويتيح لبعض المتعلمين الحصول على علامة لا يستحقونها.

- **بنود الاختيار من متعدد:**

وهذا النوع من البنود هو أكثر مرونة وفعالية بين البنود الموضوعية، إذ يصلح لقياس الكثير من نواتج التعلم البسيطة التي تقيسها بنود صح – خطأ والمطابقة والتكميل، كما يصلح لقياس الكثير من نواتج التعلم المعقدة في مجالات الفهم والتطبيق والتحليل والتركيب. تتألف فقرة الاختيار من متعدد من جزأين: الأرومة أو المقدمة التي تطرح المشكلة بصورة سؤال أو عبارة ناقصة، وقائمة من الإجابات أو البدائل. ويطلب إلى المفحوص قراءة الأورمة أو المقدمة وقائمة البدائل واختيار البديل الصحيح أو الأفضل بينها. وتضم قائمة البدائل عادة إجابة واحدة صحيحة، أو إجابة واحدة هي الأفضل بين الإجابات، وبدائل أخرى مضللة يطلق عليها المموهات أو المشتتات. ولا يقل عدد البدائل عادة عن ثلاثة حتى يمكن تصنيف البند من نوع من الاختيار من متعدد. والمتبع في معظم الاختبارات وبخاصة المقننة منها أن يكون عدد البدائل أربعة أو خمسة لتقليل احتمالات الإجابة بالتخمين.

ويمكن إجمال الميزات الرئيسة لبنود الاختيار من متعدد فيما يأتي:

1- تتيح قياس نواتج التعلم بأنواعها المختلفة الدنيا منها والعليا. وقد أثبتت هذه البنود فعاليتها في قياس القدرة على تطبيق المبادئ والطرائق والحقائق في مواقف وأوضاع جديدة بالنسبة للتلميذ، ويمكن استخدامها في قياس التحليل والتركيب وغيرها من الأهداف التعليمية باستثناء تلك الأهداف التي تتطلب مهارات التعبير الكتابي.

2- إنها تقلل فرص التخمين إلى الحدود الدنيا، فاحتمال الوصول إلى الجواب الصحيح في بنود صح – خطأ هو 50%، وفي بنود الاختيار من متعدد يصل هذا الاحتمال إلى 33% إذا كان عدد البدائل ثلاثة و25% إذا كان عددها أربعة و20%إذا كان عددها خمسة.

3- يمكن الاستفادة من إجابات التلميذ عن هذه البنود في تشخيص نواحي الضعف والقوة عنده.فالمشتتات التي يتم اختيارها من قبل التلميذ، يمكن أن توحي بالصعوبات التي يعاني منها، والأخطاء التي تحتاج إلى تصحيح ومعالجة.

4- يمكن عن طريق هذا النوع استدراك العديد من العيوب والنقائص التي تعاني منها الأنواع الأخرى ولا يحتاج إلى مادة متجانسة كما هو الحال في بنود المطابقة، ويقلل من الإيحاءات واحتمالات التخمين التي تعاني منها بنود خطأ- صواب.

5- تتوافر في هذه البنود شروط الموضوعية والدقة في التصحيح، ويمكن تصحيحها بسرعة باستعمال مفتاح التصحيح المثقب، كما يمكن استخدام الحاسوب في تصحيحها وتحليل نتائجها.

عيوب هذا النوع من البنود:

1- يحتاج إعدادها إلى وقت ومهارة أكثر من أي نوع آخر، ومن الواضح أن المشتتات أو المموهات (السخيفة) يسهل اكتشافها، ويتعين على المعلم حذف مثل المشتتات لأن وجودها أو عدم وجودها سيان، وإعطاء مشتتات أخرى تنطوي على شيء من القوة، وتبدو كأنها صحيحة لمن لا يستطيع تمييز الإجابة الصحيحة عن تلك المشتتات.

2- تشغل البنود حيزًا على الورقة أكبر من أي نوع آخر ويتطلب ذلك وقتًا في القراءة والإجابة أكثر من الأنواع الأخرى.

3- مكلفة في الورق والطباعة.

4- يلعب التخمين دوره في هذه البنود، وقد يكون الغش فيها أسهل من الأسئلة المقالية.

مقترحات لإعداد بنود الاختيار من متعدد:

1- يفضل أن تكون الأرومة وهي الجزء الأول في البند على شكل سؤال، لأن السؤال يلزم واضعه أن يكون أكثر دقة، ويجعله يدور حول فكرة واحدة مهمة.

2- حاول أن يكون معظم البند متضمنًا في الأرومة، وأن تجعل البدائل قصيرة ما أمكن ذلك. وهذا يعني أنه إذا دعت الحاجة إلى تكرار كلمة محددة فمن الأفضل نقلها إلى الأرومة، لاحظ المثال الآتي:

الانحراف المعياري هو:

أ- مقياس للترابط.

ب- مقياس للتشتت.

ج- مقياس للنزعة المركزية.

فمن الأفضل في هذا البند نقل كلمة (مقياس) التي تكررت ثلاث مرات إلى الأرومة، وبذلك يأخذ هذا البند الشكل الآتي:

الانحراف المعياري هو مقياس:

أ- للترابط.

ب- للتشتت.

ج- للنزعة المركزية.

3- استخدم مادة جديدة على المتعلم عند صياغة بنود لقياس الفهم والقدرة على التطبيق، فتقديم المادة المتعلمة ذاتها في البند الاختباري أو بعض تطبيقاتها التي تعلمها المتعلم سابقًا لا تقيس القدرة على الفهم والتطبيق، بقدر ما تقيس القدرة على التذكر، وهذا يعني أن البند الاختباري يجب أن يطرح موقفًا جديدًا بالنسبة للطالب إذا كنا نتوخى من هذا البند أن يقيس مستوى أعلى من المعرفة والتذكر.

4- حاول أن تجعل البدائل غير الصحيحة تبدو في الظاهر كما لو كانت صحيحة، وهذا يعني أن البدائل الخاطئة (المشتتات) يجب أن تكون جذابة للمفحوصين الذين تنقصهم المعرفة، (ولتحقيق ذلك يجب أن تكون البدائل الخاطئة متسقة منطقيًّا مع الأرومة وممثلة للأخطاء الشائعة بين المتعلمين).

5- حاول أن تجعل جميع البدائل متساوية في الطول تقريبًا، وإلا فإن البديل الصحيح، وهو الأطول عادة يسهل اكتشافه.

6- نوِّع في ترتيب الإجابة الصحيحة في البنود المختلفة لمنع احتمال اكتشاف موقعها واختيارها من قبل من تنقصهم المعرفة من المفحوصين.

7- تجنب استخدام البديل (كل ما سبق صحيح) لأن اختيار هذا البديل أو استبعاده مرتبط باختيار أو استبعاد البدائل الأخرى. فإذا كان البديل الأول خاطئًا فهذا يعني استبعاد بديل (كل ما سبق صحيح)، وإذا كان البديل الأول صحيحًا والثاني صحيحًا فهذا يعني اختيار بديل (كل ما سبق صحيح) مهما كان عدد البدائل.

- **بنود المطابقة:**

تتألف بنود المطابقة أو المقابلة من قائمتين: الأولى للأسئلة (المقدمات)، والثانية للإجابات أو الاستجابات، ويطلب إلى التلميذ أن يجري مطابقة بينهما بأن يختار لكل سؤال من القائمة الأولى الإجابة التي تلائمه في القائمة الثانية، وما يميز هذه البنود عن بنود الاختيار من متعدد أنها تتطلب اختيار الإجابات من قائمة واحدة من البدائل، وهي تستخدم بصورة خاصة في قياس الحقائق والمعلومات التي تستند إلى التداعي البسيط من مثل التواريخ والأحداث التاريخية، والمؤلفين ومؤلفاتهم، والقواعد والأمثلة، والكلمات الأجنبية ومقابلاتها العربية.

ويمكن إجمال المزايا الهامة لهذا النوع من البنود فيما يلي:

1- إنها سهلة الإعداد نسبيًا، ويمكن أن تقيس مقدارًا كبيرًا من المعلومات والحقائق المترابطة في زمن قصير نسبيًا، كربط المفاهيم بتعريفاتها والحوادث بتواريخها وأماكنها، والنتائج بأسبابها، والمؤلفين بأعمالهم وما شابه ذلك.

2- تعد اقتصادية إذا قورنت ببنود الاختيار من متعدد سواء من حيث الحيز الذي تشغله البنود على الورقة أم من حيث الوقت اللازم للإجابة.

3- أن مجال الحزر والتخمين في هذه البنود أضيق منه في بنود صح - خطأ أو بنود الاختيار من متعدد.

ومقابل هذه المزايا تعاني بنود المطابقة من عيوب ونقائص منها:

1- أن عدد المواقف التي يمكن استعمال بنود المطابقة محدود نسبيًا نظرًا لصعوبة إيجاد مادة متجانسة لها أهميتها يمكن منها اشتقاق العدد الكافي من المقدمات المتجانسة، ومن الواضح أنه إذا لم تتجانس المقدمات يسهل اكتشاف العلاقة (المطابقة).

2- تقتصر بنود المطابقة على قياس الحقائق التي تعتمد على التذكر والتداعي البسيط، ومن الصعب استعمالها بنجاح لقياس الفهم أو القدرة على التمييز وذلك (لتعذر إيجاد استجابات تصلح لأن تكون إجابات لمقدمة معينة وتكون جديرة بالنظر في احتمال اختيارها كإجابات للمقدمات الأخرى، بحيث لا تستبعد إلا بعد تفكير جدي من جانب المتعلم.

مقترحات لإعداد بنود المطابقة:

1- اجعل مجموعة المقدمات متجانسة، بحيث تشير إلى الأشياء من صنف واحد، وتتطلب تميزات دقيقة للوصول إلى الإجابة الصحيحة، فإذا تنوعت المقدمات وتناولت أشياء مختلفة، كأن تتعرض الأولى لشخصية تاريخية والثانية لحادثة والثالثة لمكان أو زمان سهل ربط كل منها بما يقابلها في قائمة الإجابات.

2- حاول أن تكون المجموعة الواحدة من المقدمات والإجابات قصيرة نسبيًا (نحو ست مقدمات أو سبع)، وذلك لأن صفة التجانس من الأسهل توفيرها في المجموعة القصيرة، ولاستبعاد إدخال أفكار ثانوية وغير مهمة.

3- ليكن عدد بدائل الإجابة أكبر من عدد المقدمات، فإذا تساوى عدد المقدمات مع عدد الإجابات فإن المتعلم الذي يعرف جميع الإجابات عدا واحدة منها يهتدي إليها بصورة آلية، ويمكن تجاوز هذا المقترح إذا سمح باستخدام البديل الواحد أكثر من مرة واحدة.

4- يجب أن تنطوي الإجابات جميعها على شيء من (القوة)، بحيث ينظر المفحوصون في إمكان اختيارها كإجابات محتملة للمقدمات، ولا يتم استبعادها إلا بعد تفكير جدي من جانبهم.

- **بنود التكميل:**

وهي مجموعة من العبارات في كل منها نقص أو فراغ على المتعلم أن يملأه بكلمة أو أكثر، وهذا النوع من البنود يصلح بخاصة لقياس القدرة على تسمية أشياء معينة، أو ذكر معلومات محددة. وهو يلتقي مع أسئلة المقال في أنه يتطلب أن يقوم التلميذ بنفسه

بإعطاء الجواب لا أن يختاره من بين عدد من البدائل الجاهزة». وليس من السهل تقدير علامات هذا النوع من البنود بموضوعية كاملة، ويمكن القول: إنه يحتل مكانًا وسطًا بين الأسئلة الموضوعية والمقالية، وقد يصنف أحيانًا ضمن النوع الموضوعي من البنود، وأحيانًا أخرى يستبعد من هذا التصنيف.

ومن مزايا هذا النوع من البنود:

1- يمكن استخدامه بفعالية لقياس نواتج التعلم البسيطة من مثل معرفة المصطلحات والحقائق والمبادئ وغيرها. كما يصلح لقياس القدرة على حل أنواع كثيرة من المسائل الحسابية التي تتطلب القدرة على الاستدلال، بالإضافة إلى القدرة على إجراء العمليات الحسابية، وقد يصلح لقياس قدرات معقدة في مجالات دراسية أخرى كالعلوم.

2- سهل الإعداد نسبيًا، ولا يتيح مجالًا للحزر والتخمين، لأن على التلميذ أن يعطي الجواب من عنده، لا أن يختاره من بدائل جاهزة.

3- يمكن عن طريق هذه البنود تغطية مجال دراسي واسع نسبيًا، كما يمكن تحقيق شرط الموضوعية (النسبية) في تقدير الدرجات.

ولبنود التكميل حدودها ونقائصها، وهي:

1- أنها تؤدي إلى التشديد على المستوى الأدنى من مستويات التعلم وهو مستوى الحفظ والتذكر. وكثيرًا ما تتطلب استظهار حقائق ثانوية ومنعزلة وتهمل، نواتج التعلم الأعلى كالفهم وتطبيق المبادئ في ظروف وأوضاع جديدة وغيرها.

2- من الصعب صياغة الأسئلة بحيث لا يحتمل كل منها سوى جواب واحد صحيح، وقد يعطي بعض المتعلمين إجابات غير متوقعةوصحيحة أو قريبة من الصحة، مما يفسح المجال لتدخل العوامل الذاتية في التصحيح.

مقترحات لإعداد بنود التكميل:

1- تأكد من أن كل بند يتناول جانبًا مهمًّا في المحتوى الدراسي، وليس حقيقة أو معلومة تافهة أو محدودة في قيمتها.

2- احرص على صياغة كل بند بطريقة محددة بحيث لا يحتمل سوى جواب واحد صحيح.

3- حاول أن تضع الفراغ عند نهاية العبارة لأن هذا يساعد التلميذ على أن يلم بالمشكلة المطروحة قبل مواجهة الفراغ.

4- يجب ألا يتضمن البند الواحد فراغات كثيرة، لأن هذا يزيد من صعوبة التقدير، كما يزيد من صعوبة مهمة المفحوص في إيجاد الكلمات الملائمة لتلك الفراغات.

5- حاول ما أمكن الابتعاد عن نصوص الكتاب الحرفية منعًا للاستظهار والحفظ الغيبي.

مستوى العمليات العقلية التي تتطلبها الأسئلة الامتحانية:

تتراوح مستويات الأسئلة ما بين الأسئلة البسيطة والأسئلة المعقدة ويتطلب كل مستوى من هذه المستويات عمليات عقلية مختلفة باختلاف المتعلمين وأعمارهم وكفاياتهم وكيفية إجابتهم عن هذه الأسئلة، وقد ظهرت تصنيفاتٌ عديدة للأسئلة وفق مستوياتٍ متنوعة، ومن هذه التصنيفات نذكر:

- تصنيف جليفورد (Guilford, 1959)
- تصنيف جانييه الهرمي (Gagne, 1977)
- تصنيف ميرل (Merrill, 1983)
- تصنيف بلوم (Bloom, 1956)

ويعد تصنيف (بلوم) للمستويات العقلية في المجال المعرفي الأساس في وضع الأسئلة التعليمية حيث يبدأ بالمعرفة (التذكر) كأبسط العمليات العقلية، ويمر بعمليات الفهم والتطبيق والتحليل والتركيب وينتهي بالتقويم الذي يعد أكثر المستويات تعقيدًا إذ يتم فيه إصدار أحكام قيمية. ومن الأسباب التي تجعل هذا التصنيف أساسًا يُعتمد في معظم عمليات التدريس وعند إعداد الأسئلة التعليمية:

1. يفيد المعلم لأنه يشمل الأهداف الأساسية للتربية والتعليم.

2. يساعد المعلم على اكتساب فكرة واضحة عن أنماط السلوك التي تعتمد عليها الخطوط التربوية.

3. يفيد المعلم في موازنة أهدافه المختارة مع مختلف الأهداف التربوية الستة الواردة في التصنيف.

4. يتميز التصنيف بأنه نظام تربوي منطقي نفسي: تربوي لأنه رسم الحدود بين فئات الأهداف المختلفة التي تعكس القرارات التي يتخذها المعلم، ومنطقي لأنّ اصطلاحاته عرفت بدقة واستخدمت بانسجام وترتيب، ونفسي لأنه يراعي أسس التعلم وبخاصة ترتيبه الهرمي للمستويات من الأسهل إلى الأصعب.

5. يمكن تطبيقه على مختلف المباحث الدراسية.

6. يعد هذا التصنيف أكثر التصنيفات شيوعًا

وقد تم تقديم عرض مفصل لمستويات بلوم في كلّ من فصلي الأهداف وتحليل المحتوى وستقتصر الدراسة في هذا الفصل على الحديث عن مستويات الأسئلة التعليمية وفق تصنيف بلوم في المجال العرفي:

1 - **أسئلة مستوى المعرفة (التذكر):** وتتطلب الأسئلة في هذا المستوى من المتعلم معرفة تفاصيل وحقائق وتعميمات وتجريدات بالإضافة إلى معرفة الطرق والوسائل لمعالجة هذه التفاصيل. وهناك صفتان هامتان جدًا لبنود المعرفة الجيدة:

أولًا: أن يكون البند على مستوى التحديد والتمييز مماثلًا للمستوى المستخدم في التعليم الأصلي.

ثانيًا: يجب ألاّ يصاغ البند بأسلوب جديد على المتعلم.

وبالتالي تشمل أسئلة مستوى المعرفة نوعين هما طلب إعطاء الإجابة من المتعلم واختبار الإجابة الصحيحة. ويفضل استخدام الأسئلة من نوع الإكمال في هذا المستوى باعتبارها أبسط أنواع البنود وغالبًا ما تتطلب تذكر معارف متعلقة بأسماء ومصطلحات وتعريفات محددة. وهذا ما تؤكده الخاصتان السابقتان وبالتالي لا بدّ من التركيز على أن

الغرض الأساسي من أسئلة المعرفة هو اكتشاف ما إذا كان المتعلم يتذكر أشياء هامة بنفس الشكل الذي تعلمها به.

وقد بيّن بلوم في كتابه أن معظم المعلمين يسألون معظم الوقت (80 – 90%) من وقت تدريسهم أسئلةً من مستوى المعرفة، وهذه الأسئلة ليست سيئة لكنها تستعمل معظم أو كل الوقت ولا بدّ من محاولة وضع أسئلة من مستوياتٍ أعلى.

كما يشيع استخدام الأسئلة التي تعطي عدة بدائل ويطلب اختيار الإجابة الصحيحة من بينها ذلك لأنه يناسب اختيار المعارف المتعلقة بالمصطلحات أو بحقائق محددة. وقد تكون الأسئلة من نوع اختيار الإجابة من خلال تحديد ما إذا كان البند صحيحًا أو خاطئًا ويتطلب هذا النوع من المتعلم مقارنة ما يتذكره من حقائق أو تعاريف أو عبارات أخرى بالعبارة المعطاة له. ويمكن أن تكون الأسئلة من نوع ربط الازدواج (المزاوجة) وفيها يربط المتعلم بين جملة أو عبارة من العمود الأول مع ما يقابلها في المعنى من العمود الثاني.

2 – **أسئلة مستوى الفهم (الاستيعاب):** كالترجمة والتفسير والتعليل والاستنتاج حيث تتيح العبارات الخاصة بالفهم اتجاهات مختلفة في صياغتها وكتابة الأسئلة الامتحانية وفقها. والهدف الرئيسي من أسئلة الامتحان في مستوى الفهم "رؤية ما إذا كان المتعلم يستطيع أن يذهب أبعد من أهداف المعرفة المحددة جدًا إلى الفهم، وإذا استطاع المتعلم أن يترجم ويفسر ويستنتج من رسائل معينة تستعمل كمدخلات فإنه يكون قد ذهب إلى أبعد من استظهار المعرفة، ويكون لديه درجة من الفهم".

وتتطلب أسئلة الفهم من المتعلم إعادة صياغة الإجابة بلغته الخاصة بشرط أن يكون المعنى ذاته، ويجب أن تشمل الترجمة عناصر وليس علاقات بين العناصر فيما يُطلب ترجمته. في حين تشمل أسئلة التفسير ترجمة العناصر مع إضافة مطلوب آخر وهو أن يحدد المتعلم العلاقات المتداخلة بين عناصر المادة ويتطلب الاستنتاج أبعد من ذلك والذهاب إلى أكثر من الحدود الحرفية للمادة وهو يشمل التفسير والترجمة.

3 - **أسئلة مستوى التطبيق:** كاستخدام التجريدات والمبادئ والقواعد التي يدركها المتعلم في مواقف معينة وفي حل مشكلات جديدة، ويمكن تحديد القواعد الخاصة بإعداد أسئلةٍ في مستوى التطبيق فيما يلي:

أ - يجب أن يكون الموقف المشكل جديدًا، أو غير مألوف، أو مختلفًا بعض الشيء عن تلك المواقف المستخدمة في التعليم أن الصعوبة في المشكلة سوف تتحدد جزئيًا عن طريق اختلافها عن المشكلات التي تواجه في التعليم.

ب - يجب أن تكون المشكلة قابلة للحل جزئيًا بواسطة المبادئ أو التعميمات المناسبة.

ج- أن واحدًا أو أكثر من السلوكيات المذكورة هو القدرة على التطبيق وبالتالي يجب أن توضع في عينة بواسطة مشكلة الاختيار".

وعندما يواجه المتعلم سؤالًا في مستوى التطبيق عليه أن يحدد المبادئ والقواعد والتعميمات التي تساعده في حل المشكلة والتعامل مع المواقف بنجاح، وهذا يتوقف على الكفاية المتوفرة لديه والإيضاحات والتنبؤات التي يمكنه تقديمها في ضوء ما يتوفر لديه من مبادئ وتعميمات وقواعد مناسبة.

4 - **أسئلة مستوى التحليل:** كتحليل المعلومات إلى عناصرها الرئيسية وإظهار العلاقات ما بين العناصر وكيفية تنظيمها. وتتحدد متطلبات إعداد أسئلة في مستوى التحليل بما يلي:

أ- أن يكون الموقف المشكل، أو الوثيقة، أو المادة التي تحلل جديدة، أو غير مألوفة أو مختلفة بعض الشيء عما استخدم في التعليم.

ب - أن يتاح الموقف الجديد- أو الوثيقة أو المادة للطالب أثناء إجرائه التحليل، ويكون قادرًا على الإشارة إليها، وهو يحاول أن يجيب عن الأسئلة أو يحل المشكلات الموضوعة بواسطة القائم بالتقويم.

ج - أن واحدًا أو أكثر من سلوكيات القدرة على التحليل يجب أن توضع في عينات بواسطة مشكلات الاختبار.

د- أن تحدد كفاية تحليل معين عن طريق مقارنته مع تحليل شخص كفء في المجال أو عن طريق حكم على الكفاية التي استخدم بها الدليل لاستنتاج نوعيات أو خصائص معينة غير منصوص عليها.

وفي أسئلة مستوى التحليل يمكن للطالب أن يصنّف الكلمات، وشبه الجمل، والعبارات في وثيقة معينة باستخدام معايير معينة معطاة له، وهذا يتطلب منه فقط إدراكها وتصنيفها بطريقة مناسبة ويعد هذا النوع أبسط أنواع التحليل. وقد يستنتج المتعلم نوعيات معينة أو خصائص غير واضحة في المادة أو العبارة، مما يتطلب منه إدراك تنوع التلميحات واستخدامها كأساس لاستنتاجه وهذا يتضمن الإدراك والاستنتاج. ويستنتج المتعلم أحيانًا من خلال علاقات المادة ومعاييرها النوعيات الضمنية أو الفروض أو الشروط التي يجب أن تكون غير صريحة، أو مطلوبة، أو ضرورية. ويمكن استخدام معايير مثل الصلة، السببية، التتابع، ليميز نمط أو ترتيب أو تنظيم مواد في وثيقة، ذلك من خلال إدراك المتعلم المبادئ التنظيمية أو الأنماط التي يبنى عليها عمل أو وثيقة ما. ويستنتج إطار عمل معين، وغرض أو وجهة نظر تقوم عليها مادة أو وثيقة معينة.

5 - **أسئلة مستوى التركيب**: كإنتاج رسالة أو وحدة جديدة أو إنتاج خطة متكاملة من خلال وضع العناصر والأجزاء لتشكل كلًّا كاملًا. وتتحدد متطلبات وضع مسائل واختبارات تقيس مستوى التركيب بما يلي:

أ- يجب أن تكون المسألة أو المهمة أو الموقف الذي يتطلب التركيب جديدًا أو مختلفًا عن المحتوى الذي تمّ تدريسه.

ب - يمكن للطالب استخدام أكثر من مرجع من المواد المتاحة أمامه في حل المسألة.

ج - يمكن أن يكون الناتج أحد الأنواع المدرجة تحت الفئة العامة (التركيب) أو أي فئة أخرى ملائمة للهدف التربوي الخاص الذي يتم تقويمه.

د- يتم الحكم على مدى كفاءة المنتج النهائي على ضوء تأثيره على القارئ أو الملاحظة أو الجمهور وعلى الكفاءة التي تمَّ بها العمل لنفسه، أو بوجود دليل على كفاءة العملية التي تمَّ عن طريقها الوصول إلى المنتج.

ولإنتاج وسيلة اتصال فريدة يحاول المتعلم توصيل فكره وشعوره أو خبراته الخاصة للآخرين، وهذا يتطلب منه أن تكون هذه العناصر واضحةً في ذهنه ولها تأثير على الآخرين من خلال ما يقوم به المتعلم.

بينما عندما يعمل المتعلم على وضع خطةٍ أو اقتراح بعض الإجراءات المتعلقة بهذه المهمة، فإن الإجراءات المقترحة أو الخطة يجب أن تكون ملائمة وتتوافر فيها صفات البيانات ومعايير المستويات المقبولة في المادة التعليمية.

أما عندما يقدّم المتعلم مجموعة من الفروض أو التفسيرات لظواهر طبيعية، أو يضع خطةً أو تصنيفًا أو نموذجًا للشرح أو نظريةً لشرح ما لديها من بيانات وظواهر وملاحظات، فإن عليه أن يعتني بمتطلبات الظواهر والاحتمالات المنطقية التي تتم بها العلاقات بين الظواهر أو الفروض.

6- **أسئلة مستوى التقويم**: ويعرّف التقويم بأنه عملية إصدار أحكامٍ تتعلق بالقيم والأهداف، الأفكار، والأعمال، بالحلول والطرق.....، وهو يشمل استخدام معايير ومستويات لتقويم صحة الأشياء وكفاءتها ومدى كفايتها واقتصاديتها، والحكم قد يكون كميًا أو كيفيًا. ويتطلب إعداد أسئلة في مستوى التقويم ما يلي:

أ- يجب أن تكون المادة أو المسألة، أو الموقف، أو الوثيقة، أو العمل، أو المادة المراد تقويمها جديدة غير مألوفة.

ب - يجب توفير العمل الجديد، أو الموقف، أو المسألة المراد تقويمها للطالب، كما يجب أن يسمح له بالرجوع إليها أثناء إجابته على الاختبارات التجريبية.

ج - يجب استخدام واحدة أو أكثر من السلوك السابق تقديمه.

د- يجب تحديد كفاية التقويم بإجراء مقارنة بينه وبين تقويم يقوم به خبيرٌ مشهود له في المجال التعليمي.

ويحتاج المتعلم إلى الدقة والعناية حتى يتمكن من إصدار حكم على وثيقة معينة، ويعد هذا أبسط أنواع التقويم، كما يتمكن من إصدار أحكامٍ على عمل أو وثيقة ما على ضوء اتساق البراهين والعلاقة بين المسلمات، والدلائل والنتائج، والاتساق الداخلي لتنظيمها. وهذا يتطلب من المتعلم أن يتعرف الطرق التي يمكن وضع التفاصيل وإجراء عمل ما من خلالها، كما عليه أن يعرف الاتساق الداخلي للمادة أو الوثيقة أو العمل بالإضافة إلى أجزائها وتفاصيلها الدقيقة المتسقة وغير المتسقة ليتمكن من إصدار حكمٍ نهائي على هذا العمل وعلى اتساق أجزائه.

كما يمكن للطالب أن يتعرف على قيمة الآراء المطروحة في الحكم على عمل ما، وهذا يتطلب منه فقط اعتبار السلوك مظهرًا واحدًا من سلوك معقد وهو العملية النهائية للتقويم.

أما بالنسبة لإصدار أحكام وفقًا لمعايير خارجية فيكون ذلك بإصدار المتعلم أحكامًا على عمله من خلال مقارنته بأعمال مشابهة وباستخدام مجموعة من المعايير أو المستويات الخارجية أو باستخدام معاييره ومستوياته الخاصة بعد أن يقوم بتوضيحها وإظهار مدى اتصالها وعلاقتها بالأحكام التي يصدرها.

وأخيرًا تعد هذه المستويات الستة مترابطة ومتداخلة فيما بينها ويصعب الفصل بينها، وإذا تم هذا الفصل تعسفيًا فإنه يكون بهدف تسهيل الدراسة وتبسيطها فقط. كما تجدر الإشارة إلى أن كل مستوى من مستويات بلوم في المجال المعرفي يتضمن ويبنى على ما قبله من مستويات، ولا تقل أهمية أي مستوى عن أهمية المستويات الأخرى لأنها جميعًا تتطلب عمليات عقلية متنوعة لا بد من استخدامها، ولكن كثيرًا ما تقتصر الأسئلة على المستويات الدنيا مهملة أسئلة المستويات العليا على الرغم من أهميتها وتعدد الوظائف التي تقوم بها من مثل:

1- مطالبة المتعلم بالاستخلاص من خلال استخدام الاستقراء والاستنتاج.

2- مطالبة المتعلم بإجراء المقارنات وتطبيق المفاهيم والتعميمات.

3- مطالبة المتعلم بتحديد المؤثرات والتأثيرات من خلال أدوات العلاقات المسببة (ويكون هذا في مستوى التحصيل).

4-مطالبة المتعلم بحل المشكلات والتقويم من خلال إصدار أحكام وفقًا لمعايير داخلية أو خارجية يحكم عليها.

وبذلك تتجلى ضرورة استخدام أسئلة متنوعة تضم مختلف المستويات المعرفية لتتمكن من قياس تحصيل المتعلم في كافة العمليات العقلية وفي مختلف أوجه المعلومات والمعارف التي درسها للتمكن من الوصول إلى نتائج صحيحة وصادقة.

ثامنًا: الاختبارات مرجعية المعيار، والاختبارات مرجعية المحك:

اهتم علماء القياس والتقويم التربوي بالتوصل إلى أساليب متعددة لقياس مدى تحقق الأهداف التعليمية ومدى فاعلية البرامج التربوية المقدمة، وكذلك لقياس مستوى التحصيل الدراسي للطالب والحكم عليه في ضوء أسس وقواعد معينة؛ ولذلك ظهرت أنماط مختلفة من بناء الاختبارات التحصيلية وفق الغرض المطلوب منها، حيث تعتبر الاختبارات الوسيلة الأساسية في عملية القياس والتقويم. وتختلف أنواع الاختبارات التحصيلية باختلاف أهدافها والقرارات المبنية على نتائجها بحيث نجد لها تطبيقات واسعة في التعليم منها:

1- الاختبارات مرجعية الجماعة أو المعيار(اختبارات المقارنة).

2- الاختبارات مرجعية المحك (أو المحكية).

وفيما يلي نستعرض هذين النوعين من الاختبارات التحصيلية المرجعية:

1. اختبارات التحصيل مرجعية الجماعة أو المعيار:

ترتبط نشأة نظام اختبارات التحصيل مرجعية المعيار بالفلسفة التربوية التي كانت سائدة في الولايات المتحدة الأمريكية في أوائل القرن العشرين، وهي تعني تصنيف الأفراد بحسب مركزهم النسبي بين أقرانهم في القدرات المختلفة، وبخاصة عندما دعت الحاجة إلى تصنيف الضباط والعساكر، قبل اشتعال الحرب العالمية الأولى، حيث ظهر في ذلك الوقت أول اختبار جمعي وهو اختبار " آرثر أوتيس Otis Test" وقد أدى تحقيق هذا الاختبار للغرض الذي بني من أجله إلى تشجيع حركات الاختبارات مرجعية الجماعة لتصنيف الأفراد تبعًا لقدراتهم وتحصيلهم وغير ذلك من السمات.

حيث تركز هذه الاختبارات على الكشف عن الفروق الفردية وإبرازها؛ لذلك فهي تشتمل على مفردات وأسئلة تجعل توزيع الدرجات الكلية في الاختبار يتخذ شكل المنحنى الاعتدالي الذي تتمركز فيه معظم الدرجات حول المتوسط بحيث تقل كلما اتجهنا نحو طرفي التوزيع.

وتقدم الدرجات المحولة معنى لدرجات الفرد عند مقارنتها بدرجات الجماعة، ويعني هذا أهمية كبرى لطبيعة الجماعة المرجعية، وعند استخدام مثل هذه الدرجات يجب أن يتأكد الباحث من تشابه الجماعة المرجعية مع عينة الدراسة . فمقارنة درجات الذكور في اللغة العربية مع درجات مجموعة مرجعية من الإناث يعد أمرًا غير صحيح لأن درجات الإناث في اللغة العربية تكون عادة أعلى من الذكور، والمجموعة التي تستخدم في تحويل الدرجات الخام تسمى جماعة معيارية، وتسمى بالأداة المرجعية.

يركز هذا الاختبار على مقارنة تحصيل المتعلم بتحصيل أقرانه، حيث تقارن درجة الفرد بمعيار الجماعة مما يتطلب تقنين محتوى الاختبار، وصيغ مفرداته، وطريقة تطبيقه، وتقدير درجاته؛ لذلك يجب أن يختبر جميع المتعلمين بالاختبار نفسه في ظروف موحدة قدر الإمكان .

ولا تهدف هذه الاختبارات إلى حث المتعلم على إظهار ما اكتسبه من معارف، وإنما تهتم بإبراز الفروق الفردية بين المتعلمين، والتمييز والمفاضلة بينهم بأكبر قدر ممكن، ويتحدد تحصيل المتعلم برتبته التي يصنف في ضوئها أو يجب للقبول في برامج تعليمية أو مدارس معينة.

فالغرض من الاختبارات مرجعية الجماعة ترتيب الأفراد، وتفسير أدائهم من خلال المقارنة، ويتضمن تفسير أداء المجموعة التي أخذت الاختبار في الغالب مقارنة درجاتها مع مجموعة معيارية، وتتم المقارنة عن طريق المعايير التي تم تطويرها للاختبارات أثناء تقنينه، مثل المئينيات، والرتب المئينية، والدرجات المعيارية، والخصائص المهمة في الاختبار مثل: التباين والمتوسط، وغير ذلك من المعلومات عن الاختبار إلى جانب خصائص الجماعة المعيارية مثل مستوياتها الدراسية والعمرية والمستويات الاقتصادية والاجتماعية وغيرها مما يساعد في التعرف على أداء الجماعة التي أخذت الاختبار، ولعل

من أهم خصائص الاختبارات مرجعية الجماعة تركيزها على ترتيب الأفراد أو بمعنى آخر تعظيم التباين في توزيع درجاتهم، وهذه الخاصية مهمة جدًا في عدد استخداماتها، حيث تتطلب بعض القرارات تشتتًا أكبر قدر الإمكان بين درجات الأفراد لتسهيل التمايز والترتيب فيما بينهم، كما هو الحال في قرارات القبول لبعض البرامج الدراسية أو الاختيار لبعض الوظائف، ومن المهم جدًا أن تتوفر أداة تمكن من ترتيب المرشحين للمساعدة في اختيارهم، ولكي تتوافر هذه الخاصية في الاختبارات المعيارية يترتب اختيار العناصر التي من شأنها أن تزيد من قيمة تباين الاختبار، وبالتالي زيادة معامل ثباته.

ينطلق النموذج الشائع للاختبارات مرجعية المعيار من طبيعة التوزيع الاعتدالي أو الطبيعي للفروق الفردية . حيث من المعلوم أن نظرية القياس الكلاسيكية ركزت على إعداد المقاييس التي تميز بين الأفراد، وتكشف الفروق الدقيقة بينهم، وتنتج الحد الأقصى من التباين والاختلاف في السمة أو الخاصية التي توضع موضع القياس وذلك بما ينسجم مع منحنى التوزيع الاعتدالي (منحنى جاوس) الذي عد أمرًا مسلمًا به والأساس المعتمد في عملية قياس التحصيل والقدرة.

استخدامات الاختبارات مرجعية الجماعة أو المعيار:

يمكن استخدام الاختبارات المرجعية الجماعة في مختلف الأهداف التعليمية، ويساعد وجود جماعة معيارية يمكن المقارنة بأدائها على معرفة مستويات المتعلمين الحالية ورصد التغير والاختلاف في الأداء ودراسة أسباب التغير والاختلاف من أجل القيام بالتدخل المناسب للتطوير، وهذا النوع من المقارنة مهم جدًا في التقويم العام لكثير من جوانب العملية التعليمية. فبالرجوع إلى أداء الجماعة المعيارية يمكن التعرف مثلًا على مستويات أداء الطلاب في مدارس أو مناطق جغرافية لسنة معينة وتحديد ما إذا كانت تلك المستويات في تدنٍ أم في تحسن مقارنة بالسنوات الماضية، وإعطاء صورة عامة عن الفروق في مستويات الأداء، وما تتضمنه تلك الفروق من حاجة للقيام بخطوات أو قرارات معينة.

كذلك يمكن استخدام الاختبارات مرجعية الجماعة في مجال القرارات الانتقائية والإرشادية. ففي برنامج دراسي، يعتمد على الانتقاء من بين عدد من الطلاب، يستعان بنتيجة المتعلم في تلك الاختبارات لمعرفة ترتيبه من بين المتقدمين، كما أن النتائج التي توفرها الاختبارات في مجموعة من المواد الدراسية تعطي صورة عامة يمكن في ضوئها مقارنة أداء المتعلم بالنسبة لكل مادة وبالنسبة لمعايير معروفة مما يزيد في إمكانية تفسير درجته لأهداف الإرشاد والتوجيه الدراسي.

تمكِّن الاختبارات مرجعية المعيار من اطلاع المدرس على الأداء النسبي لطالب جديد في موضوع ما بالمقارنة مع عينة على مستوى البلد، فعلى سبيل المثال أن درجة طالب ما تتراوح ما بين الأربعين والخمس والأربعين مئين في تطور المفردات، يجب لأن تنبه المعلم إلى احتمال وجود مشكلة في القراءة، لاسيما إذا كانت النصوص في المدارس صعبة القراءة.

وعند استخدام الاختبارات مرجعية المعيار مع معلومات أخرى، فيمكن أن تساعد في اتخاذ القرارات الأكاديمية عن كل طالب بمفرده، مثل انتقاء برنامج تسريع أو تشخيص إعاقة محتملة في التعليم.

وعلى أية حال فإن الأداء المنخفض في اختبار مرجعي المعيار علمًا أحمر لتأشير ضرورة المتابعة لتحديد فيما إذا كانت هناك مشكلة.

وتستخدم الاختبارات مرجعية المعيار للمقارنة بين منطقتين تعليميتين مثلًا فعن طريق هذا الاختبار المعياري نستطيع الحكم على مدى التقدم في منطقته على أخرى أو على مدى التطور فيها، ويمكننا كذلك الحكم على أساليب المدرسين، وذلك عندما نعطي اختبارًا واحدًا لمجموعة من الشعب تكون قد درست مهارات محددة من قبل معلمين مختلفين يمكننا بذلك المقارنة بين نتائج هذه الشُّعب؛ وبالتالي الحكم على أسلوب المدرسين وخاصة إذا كانت الشُّعب متكافئة.

كما استخدمت الاختبارات المرجعية المعيار في مجالات التشخيص الإكلينيكي والتوجيه المهني وانتقاء الأفراد للوظائف المختلفة، وتحديد الفروق الدراسية المناسبة للطلاب وتقويم البرامج.

خطوات بناء الاختبارات مرجعية الجماعة أو المعيار:

يتم بناء الاختبارات مرجعية المعيار وفقًا لخطة تحدد الغرض من الاختبار والخطوات والظروف المقننة التي يمر فيها تطويره، ويشير "ثورندايك" أن خطة الاختبار يجب أن تتضمن الخطوات الآتية:

1- تحديد مبدئي للمجال أو المحتوى الذي يقيسه الاختبار.

2- توصيف للاستخدامات التي يرمي الاختبار إلى خدمتها، بما في ذلك الفئات التي سيطبق عليها ونوع القرارات المتوقعة لنتائجه.

3- توصيف المحددات التي تقيد استخدام الاختبار مثل الوقت وظروف التطبيق.

4- توصيف المحتوى الذي يشمله الاختبار والموضوعات والمهارات والمعارف والقدرات التي يتضمنها، أي إعداد مواصفات للاختبار (أو مخططه).

5- توصيف الشكل أو الصياغة التي ستظهر بها العناصر، ونوع المثيرات فيها ونوع الاستجابات عليها.

6- خطة التجريب المبدئي، وتحليل نتائج التجريب، واختيار العناصر التي ستكون في النسخة النهائية.

7- تحديد المعالم الإحصائية المقبولة في العناصر المكونة للاختبار مثل التمييز والصعوبة في ضوء الاستخدامات والأهداف المتوقعة من الاختبار.

8- تحديد الإجراءات الخاصة بالتقنين، بما في ذلك المعالجة الإحصائية اللازمة لإعداد معايير الاختبار.

9- إعداد خطة جمع وتحليل المعلومات اللازمة للصدق والثبات.

10- خطة تنظيم كتيب الاختبار والمواد التوضيحية لاستخدامه.

المآخذ على الاختبارات مرجعية الجماعة أو المعيار:

يرى بعض المتخصصين في التربية أن الاختبارات مرجعية المعيار تصلح بدرجة أفضل في أهداف التصنيف والانتقاء، والتنبؤ ببعض أنماط الأداء المستقبلي، لكن ذلك لا يعد

كافيًا للتقويم التربوي لتحصيل المتعلمين الذي يتميز بالتفرد، حيث إنه لا يراعي أو يمثل عمق، واتساع، وتفاصيل، وخصوصية التحصيل والأداء الفعلي للطالب، فمعرفة المركز النسبي للطالب بين أقرانه لا يعني مطلقًا أننا استطعنا تحديد ماذا يعرف المتعلم، وماذا يمكنه أداؤه.

وقد وجّه إلى هذا النوع من الاختبارات الانتقاد بأنها لا تقيس الأهداف التعليمية التي يسعى إلى تحقيقها في حجرة الدراسة، كما أنها لا تفيد في تشخيص نواحي القوة والضعف في التحصيل الدراسي للطالب.

كما تبين تدني فاعلية هذه الاختبارات في قياس مدى فاعلية البرامج التعليمية والتدريسية وتقويم المتعلمين تقويمًا تشخيصيًا يحدد جوانب القوة والتمييز ونواحي وجوانب الضعف والقصور، مما يمكن من تعزيز جوانب القوة ومعالجة نواحي الضعف والتغلب عليها من أجل تحسين نواتج هذه البرامج وتحقيق الأهداف التعليمية والتدريسية المرجوة لدى المتعلمين.

وبعد تعرض هذه الاختبارات إلى الكثير من الانتقادات التي أثبتت عدم فاعليتها في العديد من المجالات، كان لا بد من ظهور حركة جديدة تساعد في وصول المتعلمين إلى مستوى أعلى من مستويات الكفاءة.

2. الاختبارات مرجعية المحك:

في عام 1963م دخل قاموس المصطلحات في مجال القياس والتقويم التربوي مصطلح جديد هو الاختبارات مرجعية المحك للإشارة إلى نوع جديد من الاختبارات واتجاه جديد في حركة القياس لم يكن معروفًا من قبل. وكان (جلازر) هو أول من استعمل هذا المصطلح للإشارة إلى نوع الاختبار المصمم لقياس تحصيل الفرد استنادًا إلى محك سلوكي نوعي للكفاءة بدلًا من تعيين الموقع النسبي للفرد بين مجموعة من الأفراد، والذي يمثل الغرض الرئيس للقياس بمنحاه الكلاسيكي المعياري.

العوامل المؤثرة في تطور القياس مرجعي المحك:

تم توجيه انتقادات شديدة لعملية القياس بمعناها التقليدي المعياري بدءًا من أواسط العقد السابع من القرن العشرين وذلك من قبل بعض الباحثين مثل هوفمان وهولت وسيلبرمان، وأدرك معظم المربون محدودية القياس مرجعي المعيار وعجزه عن تلبية العديد من الأهداف التي تسعى إليها التربية الحديثة، ونوجزها بما يلي:

- ظهرت الحاجة في مهن وأعمال كثيرة كالتمريض والترجمة وغيرها من الأعمال الدقيقة للوصول بالدارسين والمتدربين إلى المستوى الأعلى من مستويات الكفاءة في الأداء، وكان لابد من الكشف عن هذا المستوى والتأكد من بلوغه باستخدام اختبارات مرجعية المحك بينها تهدف الكشف عن هذا المستوى بالذات.

- ظهور مشكلة العلامات والتقديرات، فالتنافس من أجل العلامة يعزز الميول التنافسية على حساب الهدف الرئيس للتربية، وقد أثارت مسألة الحوافز الداخلية للتعلم وضرورة أن توضع محكات للتمكن مستقلة عن المنافسة بحيث يتحدد تقدير المتعلمين بمستوى أدائهم وليس بترتيبهم في الفصل، أثارت اهتمامًا كبيرًا للغاية فالمتعلمين يجب أن يشعروا بأن تقويمهم سيكون على أساس مستوى الأداء وليس معايير نسبية، مما يؤدي إلى تمكين المتعلمين من العمل سويًا دون الاهتمام بإعطاء ميزات خاصة للآخرين، فيحل التعاون محل المنافسة.

- يشير مارتوزا إلى أن نمو حركة التكنولوجيا التعليمية كان من بين العوامل الهامة في تطور وانتشار حركة القياس المحكي المرجع، فحجر الزاوية في التكنولوجيا التعليمية هو إعداد بيانات واضحة بالأهداف التعليمية والتي تمثل بدورها محكًا للأداء تطور من أجله استراتيجيات تعليمية مختلفة ويسعى الدارسون إلى التقدم نحوه والوصول إلى مستوى الأداء المطلوب.

- كان لاستراتيجية التعلم المتقن التي طرحها كارول عام 1963 ولقيت دعمًا وتأييدًا من قبل بلوم وزملائه أثرها الواضح في تطور القياس مرجعي المحك وتعزيز مكانته.

يعرّف جليزر ونيتكو أن مفهوم المحك يعني نطاق شامل من المعارف والمهارات المحددة تحديدًا جيدًا بحيث يمكن نتيجة لموازنة أداء الفرد في الاختبار بهذا النطاق أن نعرف ما يستطيع أن يؤديه هذا الفرد وما لا يستطيع أن يؤديه، بينما يرى البعض الآخر أن المحك يشير إلى مستوى أداء أو درجة قطع، وكثيرًا ما يحدث خلط بين الاختبار مرجعي المحك ودرجة القطع التي يطلق عليها عادة الدرجة المحكة إلا أن المحك في هذه الاختبارات هو ما يمتلكه الفرد من معارف ومهارات وكفايات في وقت معين، لذا يرى جيمس بابام أن الاختبار الذي يستخدم في تقدير أداء الفرد في نطاق سلوكي محدد تحديدًا دقيقًا.

الشروط الواجب مراعاتها عند بناء الاختبارات مرجعية المحك:

يجب عند بناء الاختبارات مرجعية المحك كتابة فقرات الاختبارات باستخدام جدول مواصفات معين، كما يجب أن يعنى بالصدق والثبات وأن يساعد المستخدمين على اتخاذ قرارات معينة بشأن المتعلمين مع الانتباه إلى الاختلاف بينه وبين الاختبار معياري المرجع، حيث يكون تركيز اهتمام الاختبار مرجعي المحك أصغر وأقل سعة من تركيز اهتمام الاختبار معياري المرجع، وعند بناء الاختبار محكي المرجع لا يهتم المتعلم بأن يكون هناك انتشار واسع للدرجات (تشتت)، فبعد أن يتم تدريس المتعلمين نأمل أن يقوم جميعهم بالإجابة على كل الفقرات بشكل صحيح، كما يتوقع من المتعلم أن يعمل، وقد اقترح أن تكون فقرات هذا النوع من الاختبارات من نوع الإجابة القصيرة أو المقال وهناك عنصران لا بد من أخذهما بالحسبان وهما:

- عدد الفقرات اللازمة لقياس كل هدف أو مخرج.
- المحك أو الدرجة الفاصلة التي تدل على مستوى الإتقان.

خطوات بناء الاختبارات مرجعية المحك:

يتطلب بناء الاختبارات مرجعية المحك إعداد خطة تفصيلية دقيقة قبل البدء الفعلي في كتابة المفردات أو الأسئلة التي يشتمل عليها الاختبار، كما هو موضح في الشكل التالي:

ويرى البعض الآخر أن بناء الاختبار مرجعية المحك يتطلب مجموعة من الخطوات يمكن إجمالها بما يلي:

1- إعداد قائمة مفصلة بالأهداف التعليمية قبل البدء بعملية التعليم والتقويم وبحيث تتم صياغة هذه الأهداف بالدرجة القصوى من درجات التحديد والتخصيص، وهذه الصياغة الواضحة والدقيقة للأهداف التعليمية هي الخطوة الأولى والأهم لأن السلوكيات التي سيظهرها المتعلم عند إتقانه لأي وحدة دراسية لا بد من تحديدها مسبقًا وبشكل صريح ليتم التأكد من أدائها أو عدم أدائها.

2- اتخاذ قرار حول معيار أو محك للأداء يدل على تحقق الأهداف التعليمية ووصول التلميذ إلى المستوى المرغوب في معظم الأحيان يحدد بشكل اعتباطي وحسب تقدير واضع الاختبار.

3- تحديد الشكل الذي ستأخذه البنود الاختبارية وتطوير عدد من البنود لكل هدف، وبحيث تكون هذه البنود عينة صادقة وممثلة للهدف وتعطي دليلًا كافيًا على تحققه، فكلما ازداد عدد البنود الخاصة بهدف معين ازدادت نسبة تمثيلها لهذا الهدف وأمكن إخضاعها للتصفية وتنحية الأسوأ واستبقاء الأفضل، مما ينعكس مباشرة على صدق محتوى الاختبار ويضمن درجة عالية لهذا الصدق.

4- المراجعة والتحليل المنطقي للبنود الاختبارية من قبل واضع الاختبار نفسه ومجموعة من المعلمين والمختصين بهدف الكشف عن العيوب المحتملة فيها والحكم على درجة اتساقها مع الهدف أو الأهداف التي وضعت لقياسها، ولا بد أن تلحق بهذه العملية (المراجعة) عملية هامة هي التطبيق التجريبي للبنود.

5- إخراج الاختبار بصورته النهائية بعد أن تمت تصفيته، كما تم التأكد من تمثيل كل طائفة من البنود التي يضمها الهدف الذي أعدت له.

استخدامات الاختبارات مرجعية المحك:

مع التطورات الكبيرة الحاصلة في المجالات العلمية والتكنولوجية يجب أن ترتبط عمليات التعليم والتقويم بالأهداف التربوية المستقبلية ذات النطاق المتسع، وتعمل على

تحقيقها وتنمية إمكانات كل متعلم إلى أقصى حد ممكن، بما يجعله قادرًا على تلبية احتياجات ومتطلبات العصر، ولعل حركة الاختبارات مرجعية المحك وما ارتبط بها من تقنيات وتطبيقات، والتي أصبحت شائعة الاستخدام في العديد من الدول المتطورة وبعض الدول النامية، تؤكد التكامل بين عملية التعليم وعملية التقويم من خلال الأهداف التربوية المستقبلية، فهي تعد من التطورات المهمة التي وجه علماء القياس وخبراء التصميمات التعليمية جهودهم البحثية نحوها لتوسيع نطاق تطبيقاتها داخل الصف المدرسي.

حيث يمكن الإفادة من القياس المرجعي المحك في تحسن الاختبارات الصفية، والاقتداء به في بناء الاختبارات التي يعدها المعلم لأهداف الاستعمال الصفي، كما أن هذا القياس يقدم فرصًا واسعة لتشخيص الصعوبات الدراسية، وما من شك أن تشخيص الصعوبات الخاصة وما يصاحبها من وصف للعلاج هي أمر ضروري في التعليم. كما وله دور مهم في تقويم البرامج التعليمية واتخاذ القرارات بشأنها.

المآخذ على الاختبارات مرجعية المحك:

على الرغم من الأهمية الكبيرة التي حظيت بها الاختبارات مرجعية المحك، وانتشار استخدامها في أهداف القياس المختلفة بما فيها قياس تحصيل المتعلمين في مجالات متنوعة، وقدرتها على تمكين المتعلمين من اكتساب القدر الأكبر من المعلومات والمهارات والكفايات، إلا أنها تعرضت للانتقاد حيث أخذ عليها أن القيم الناتجة عنها تتأثر كثيرًا بخصائص المتعلمين الخاضعين للاختبار، بمعنى أن الخصائص السيكومترية لمفردات الاختبارات (معاملي التمييز والصعوبة) تعتمد قيمها على كل من عينة الأفراد المتعلمين وعلى عينة المفردات الاختبارية، مما يحول دون إمكانية فرز المتعلمين إلى متمكنين وغير متمكنين، وهذا يعني أن أساليب الاختبارات الكلاسيكية محكومة بعينة الأفراد وعينة المفردات، مما يجعل تفسير قيم معاملي الصعوبة والتمييز مقتصرًا على العينتين ولا يمكن تفسير نتائج متعلمين آخرين، وهكذا لا تكون هذه الاختبارات حساسة لتقدير الفروق الفردية بين المتعلمين، مما يحول دون تحقيق الموضوعية في القياس، فكل نوع من أنواع الاختبارات يهدف إلى تحقيق هدف والتنقيب عن أسلوب جديد من أساليب القياس التي

تحقق الموضوعية وتتناسب وطبيعة الظواهر السلوكية، وتستند إلى أساليب تحقق شروط البحث العلمي من دقة وموضوعية، فظهرت النظرية الحديثة في القياس والتي سميت نظرية السمات الكامنة.

3. الفرق بين الاختبار مرجعي المعيار والاختبار مرجعي المحك:

خلال حديثنا عن الاختبارين تبين لدينا مجموعة من النقاط التي يختلفان فيها، وهي مفصلة على الشكل الآتي:

- ينطلق النموذج الشائع للاختبارات مرجعية المعيار من طراز (أو موديل) التوزيع الاعتدالي أو الطبيعي للفروق الفردية، ويتم تفسير نتائجه من خلال مقارنة علامة التلميذ الفرد بعلامات المجموعة المعيارية التي ينتمي إليها؛ بغرض تحديد رتبته أو مركزه النسبي بين أفراد هذه المجموعة، والكشف عن الفروق الفردية بينهم، وإنتاج الحد الأقصى من التباين والاختلاف في السمة أو الخاصية التي توضع موضع القياس، وذلك بما ينسجم مع منحنى التوزع الاعتدالي (منحنى جاوس) الذي عدّ أمرًا مسلَّمًا به والأساس المعتمد في عملية قياس التحصيل والقدرة، ويرفض أنصار القياس مرجعي المحك طراز (أو موديل) التوزيع الاعتدالي أو الطبيعي للفروق الفردية، ويشككون بصحة الافتراض القائل أن القلة من الدارسين فقط يمكنهم الوصول إلى مستوى التمكن والإتقان، وقد أشار بلوم في هذا الصدد إلى أنه "لا يوجد شيء مقدس في التوزيع الطبيعي. فهو التوزيع الأكثر ملاءمة للنشاط العشوائي الذي يخضع للصدفة. أما التعليم فإنه نشاط مقصود وإذا أريد له أن يكون فعالًا لزم أن يكون توزيع التحصيل مختلفًا عن التوزيع الطبيعي".
- أن معيار الأداء المتوسط الذي يتعمد عادة كأساس للمقارنة بين أداء المتعلمين في القياس مرجعي المعيار، لا يكشف شيئًا عن فعالية التعليم وجدواه ولا يدل على مدى تحقق الأهداف التعليمية المرجوة، كما لا يدل على أن عملية التعلم قد حدثت أو أن التلميذ قد استوعب الأفكار الأساسية في المادة أو أتقن المهارات المطلوبة، كما أن هذا المعيار قد يقلل طموح المتعلمين ويضعف دافعيتهم للدراسة والجهد. في حين أن بعض المواد الدراسية التي يوجد تسلسل في موضوعاتها، أو تخضع بشكل أو بآخر للتدرج الهرمي كالرياضيات مثلًا يستحيل الانتقال نحو المفاهيم والموضوعات

المتقدمة فيها دون إتقان المفاهيم الأساسية. وهنا تظهر أهمية الاعتماد على الاختبار بدلالة المحك وتظهر محدودية القياس المرجعي المعيار.

- من حيث تفسير درجة الاختبار، فإن الاختبارات التحصيلية يمكن تصنيفها في ضوء مرجعية تفسير درجاتها، فإذا كان الاهتمام منصبًا على تمييز الفروق الفردية بين الطلاب في مجال دراسي معين فإن الاختبار هو مرجعي المعيار، أما إذا انصب الاهتمام على معرفة مدى إتقان المتعلم لمهارات معينة محددة في إطار محتوى دراسي معين فإننا نقارن درجة الفرد بمحك أو مستوى أداء مسبق تحديده ويسمى الاختبار اختبار مرجعي المحك.

- تبنى الاختبارات مرجعية المعيار لتسهيل المقارنة بين الأفراد في المجال الذي يقيسه الاختبار، فإن الاختبارات مرجعية المحك تبنى لغرض تقويم أداء الفرد في ضوء كفايات معينة.

- تعتمد الاختبارات مرجعية المعيار على جدول المواصفات، وتستخدم الأهداف والسلوكيات المتضمنة في الجدول لكتابة الأسئلة، بينما تعتمد الاختبارات مرجعية المحك على التوصيف التفصيلي الدقيق للمحتوى.

- تكون العناصر المستخدمة في مرجعية المعيار ذات مستوى متوسط في الصعوبة ومرتفعة في معامل تمييزها بينما في محكية المرجع تستبعد العناصر التي ثبت ضعف علاقتها بالمحتوى وتميل إلى السهولة.

- درجة التعميم في الاختبارات مرجعية المعيار تكون محدودة، أما في الاختبارات مرجعية المحك فإن التعميم ضروري حيث يعمم من الدرجة التي اكتسبها المتعلم أو مجموعة من الطلاب على المجال الذي يقيسه الاختبار.

- يظهر اختلاف آخر بين الاختبارين وهو اختلاف جوهري، فحيث إن الاختبار مرجعي المعيار بعدي ونسبي، فإن الاختبار محكي المرجع قبلي ومطلق.

تاسعًا: الخاتمة:

يتبين مما سبق أنه لكلا النوعين من الاختبارات استخداماته في تقويم التحصيل الدراسي للطلاب، كما أن لكل منهما دورًا مهمًّا في عمل دراسات التقويم التربوي، وأنه يمكن استخدام كلا النوعين في أكثر الحالات، فتستخدم الاختبارات مرجعية المعيار في المجالات التي تسعى لقياس الفروق الفردية أو تحديد المركز النسبي لفرد بين مجموعة من الأفراد في حين تستخدم الاختبارات المرجعية المحك في المجالات التي يتوجب التأكد فيها من إنجاز مجموعة معينة من الأهداف وتوضيح ما إذا وصل التلميذ إلى مستوى الأداء المطلوب لمهات تعليمية محددة أم لا.





التقويم المعتمد على المعايير والتقويم التربوي المستمر

- مقدمة
- أولًا: التقويم المعتمد على المعايير
- ثانيًا: التقويم التربوي المستمر
- ثالثًا: أنواع التقويم التربوي

مقدمة:

يتناول هذا الفصل رؤية لمفهوم التقويم المستمر والتحولات الناجمة عنه، والتقويم المعتمد على المعايير وأهميته وأهدافه. ويعرض أنواع التقويم التربويّ المختلفة، ويقدّم شرحًا لتعريف وأهداف وأساليب كل نوع منها، كما يتضمن أهم نقاط الاختلاف بين نوعي التقويم البنائي والنهائي، والتقويم البنائي والتشخيصي.

أولًا: التقويم المعتمد على المعايير Standards Based Assessment:

1- التربية المستندة إلى الأهداف:

تنتمي الأهداف التربوية إلى المدرسة السلوكية في علم النفس. وهي تشكل مع التربية على التمكّن والتعليم المبرمج إحدى أهم التوجهات التربوية التي قدمتها المدرسة السلوكية للتربية، وكان لبلوم ومساعديه الفضل في بناء التربية المستندة إلى الأهداف، وإرساء قواعد التعلم من أجل التمكن. وقد قدمت هذه الأهداف الإجابة عن سؤال رئيس كثيرًا ما شغل بال واضعي المناهج، والمربين والمعلمين، وهو ماذا نُعلم؟

وقد جاءت الأهداف التربوية لتحقق التنظيم والوضوح إلى المناهج التعليمية، وإلى العملية التعليمية – التدريسيّة وإلى التقييم والتقويم أيضًا. وذلك لأنه بطبيعة الحال، عندما نعرف ماذا نعلّم؟ يسهل علينا أن نعرف كيف نخطّط لتعليمه، وكيف نعلّمه، وكيف نقيّمه ونقومه، ونستطيع بالتالي أن نسير بالعملية التربوية على نحو أفضل.

صياغة الأهداف:

تنقسم الأهداف التربوية بالاستناد إلى معيارين هما معيار الوقت الذي يستغرقه تحقيق الهدف، ومعيار التغيير الذي يحدثه تعلّم الهدف في سلوك المتعلّم وشخصيته.

فعلى مستوى الوقت الذي يتطلبه تحقيق الهدف تنقسم الأهداف التربوية إلى غايات طويلة الأمد يستغرق تحقيقها أكثر من مرحلة تعليمية، وأهداف عامة تتحقق في سنة دراسية مثلًا وأخرى وسيطية تتحقق في مدة شهر أو شهرين مثلًا، وأهداف خاصة تعلمية تعليمية تتحقق في حصة تعليمية واحدة.

وعلى مستوى التغيير الذي يحدثه تحقيق الهدف من قِبَل المتعلّم يمكن الكلام على أهداف معرفية، وهي تحدث تغييرًا في تفكير المتعلم وعملياته العقلية ومعارفه، وأهداف

نفس حركية أو سيكوحركية تحدث تغييرًا في مهارات المتعلم الأدائية التي تظهر من خلال أداء سلوك حركي يمكن ملاحظته، وأهداف عاطفية وجدانية انفعالية تتصل بمشاعر المتعلم واتجاهاته، كتفضيل بعض الأمور وتقبلها، ورفض أمور أخرى... إلخ.

وحول الغموض الذي يشوب الغايات حاول فريق من علماء النفس المختصين بالقياس النفسي وبناء الاختبارات، إيجاد طريقة مثلى لوصف الأهداف التربوية، فوجدوا أن مجموعة الاختبارات المستخدمة لقياس الأداء تصبح أكثر فاعلية وصحة إذا استندت إلى منهج مدرسي مشتق من مجموعة أهداف منظمة. وقد بدأ هؤلاء العلماء عملهم بوضع الأهداف الخاصة التعلمية، أي أنهم فضلوا البدء من النهاية حيث تتم عملية التقييم. فهم عند وضع هذه الأهداف لم يهملوا ماذا سيحصل عند تقييم تعلم التلاميذ ومدى تحقق الأهداف. وقد جاءت صياغة هذه الأهداف لتركز على ما سوف يحصل في نهاية عملية التعلم من تغير أو تعديل في سلوك المتعلم.

لقد أدت التربية المستندة إلى الأهداف خدمات هامة للتربية عمومًا، فقد توصلت إلى تنظيم المناهج وتحديد ما الذي يجب علينا تعليمه للتلاميذ، كما أدت إلى تحقيق نقلة نوعية في تنويع التعليم ليغطي أهم جوانب السلوك بعد أن كان يقتصر على البعد المعرفي، وهذا ما يبينه تنوع مجالات الأهداف.

2- التربية المستندة إلى الكفايات:

لا يبدو، للوهلة الأولى، الفرق شاسعًا بين التربية المستندة إلى الأهداف والتربية المستندة الكفايات. فعلى سبيل المثال إذا صغت هدفًا تعليميًا مثل: في نهاية هذه الحصة التعلمية يتوصل المتعلمون إلى جمع عددين مثل 17+25 =...، و21+39=...، ...إلخ، في مدة لا تتعدى الدقيقة والنصف لكل عملية جمع، ولا يتخطى حاصل العددين المجموعين المئة؛ يكون تحويل هذا الهدف إلى كفاية أمرًا سهلًا إذ يكفي أن تضع هذا الهدف في إطار ذي معنى وعلى الأخص في سياق وضعية مشكلة تدعو المتعلمين إلى التفكير فيها وإيجاد حل لها، وترفعه إلى مستوى الهدف الوسطي أو العام حتى تصبح على الطريق المؤدي إلى الكفاية.

وفي ضوء ما تقدم يمكن القول إن الكفاية تتشكل ابتداء من هدف وسطي أو أكثر، كما يمكن اعتبار الهدف العام موازيًا لكفاية معينة. غير أن هذا الكلام ينطوي على التبسيط وذلك لأن الكفاية، وإن كانت توازي في حجمها أو كبرها أهدافًا وسطية وما فوق فإنها تتضمن خصائص وشروطًا أساسية ليس أولها التعرف إلى الوضعيات المشتملة على مشكلات، واقتراح الحلول المناسبة لها.

3- لماذا مدخل المعايير؟

تشكل التربية المستندة إلى الأهداف والتربية المستندة إلى الكفايات وتلك المستندة إلى المعاييرمرجعيات ثلاث في تنظيم العمل التربوي وهيكلته. وبات التعرّف إليها ضروريًّا للعاملين بالتربية سواء على مستوى بناء المناهج وعلى مستوى بناء الدروس والأنشطة التعليمية وتأليفها؛ بالإضافة إلى مستوى قيادتها داخل غرفة الصف، وصولًا إلى الامتحانات والتقييم. وتنطلق المقاربات الثلاث من منطلقات علمية أصيلة تفيد في العمل على هذه المستويات. وهي تبقى محاولات متقدمة في مجال تمهين التعليم.

ومع أننا نجد في العالم العربي العديد من الدراسات الهامة التي تتعلق بالأهداف التربوية، فإن الكفايات والمعايير لم تحظ بالاهتمام نفسه إلا مؤخرًا، وذلك لحداثتها من جهة، وحداثة اهتمام البلدان العربية بها من جهة أخرى.

وإذ يبدو من المبكر بناء الأحكام التقييمية النهائية على التربية المستندة إلى الكفايات وتلك المستندة إلى المعايير لأنهما ما زالتا في طور الانطلاق، فإن التعرف إلى أهم ملامحهما ومعطياتهما ضروري للمهتمين بالشأن التربوي والعاملين في مختلف مجالاته.

4- ما هي المعايير؟

المعيار Standard في اللغة العربية: ما اتخذ أساسًا للمقارنة والتقدير، والمعايرة: التقدير بالحجم بمحاليل قياسية معروفة قوتها.

والمعيار في الفلسفة: نموذج متحقق أو متصور لما يجب أن يكون عليه الشيء، ومنه العلوم المعيارية، وهى المنطق والأخلاق والجمال.

وفي اللغة الإنجليزية المعيار Standard مقياس ثابت للمدى أو الكمية أو النوع أو الحجم، كما أنه يعنى نوعًا أو نموذجًا أو مثالًا للمقارنة أو محك التميز.

تعريف المعيار Standard Norms :

يُعدُّ تعريف قاموس أكسفورد من أكثر التعريفات شمولًا لمعنى المعايير، حيث جاء فيه "أن المعيار هو مستوى محدد من التميز في الأداء أو درجة محددة من الجودة، يُنظر إليها كهدف محدد مسبقًا للمسألة التعليمية، أو كمقياس لما هو مطلوب تحقيقه لبعض الأغراض".

وقد استخدم مصطلح المعيار في مجالات العلوم الاقتصادية والاجتماعية، وانتقل بعدها إلى العلوم النفسية والتربوية، حيث عملت الدول المتقدمة على وضع توصيف دقيق (عبارات وصفية محددة)، يضبط ما يجب أن تكون عليه المعيارية التي يعمل المسئولون في التعليم للوصول إليها، باعتبارها محكات يُقاس في ضوئها مستوى التقدم الذي تحققه أية دولة في مجال التعليم.

ومن هنا يتحدد مفهوم المعايير في التعليم في تعريف مركب، اجتهد بعض التربويين على صياغته على النحو التالي:

المعايير هي مؤشرات رمزية تصُاغ على هيئة مواصفات أو شروط، تحدد الصورة المثلى التي نرغب أن توفر لدى التلميذ (أو المدرسة) الذي تُوضع له المعايير، أو التي نسعى إلى تحقيقها، وهي نماذج وأدوات للقياس، يتم الاتفاق عليها (محليًّا وعالميًّا) وضبطها وتحديدها؛ للوصول إلى رؤية واضحة لُمدخلات النظام التعليمي ومخرجاته، لغاية تحقيق أهدافه المنشودة والوصول به للجودة الشاملة.

5- خصائص المعايير التربوية:

- أن تكون المعايير شاملة تغطي كافة الجوانب المتداخلة للعملية التعليمية.

- أن تكون المعايير موضوعية، بحيث تركز على الجوانب المهمة في النظام التعليمي دونما تحيز، بعيدًا عن الجزئيات والتفصيلات غير الضرورية، والتي لا تخدم الصالح العام.

- أن تكون مرنة بحيث يمكن تطبيقها على كافة القطاعات المختلفة وفقًا للظروف البيئية والاجتماعية والاقتصادية، وقابلة للتغيير والتعديل حسب الظروف والمستجدات الاجتماعية والتعليمية.

- مجتمعية تخدم كافة جوانب المجتمع، وتلتقي مع احتياجاته، وظروفه، وإرثه الحضاري.

- أن تكون قابلة للقياس، حتى يمكن مقارنة المخرجات المختلفة للتعليم بالمعايير المقننة للوقوف على جودة هذه المخرجات.

- تقوم على مبدأ المشاركة، حيث يشترك في وضعها معظم أطراف العملية التعليمية والمستفيدون في المجتمع من إعدادها في إعدادها (معلمون، أولياء أمور، متعلمون، رجال أعمال ...إلخ).

- أن تكون داعمة، أي لا تمثل هدفًا في حد ذاتها وإنما تكون آلية ووسيلة لدعم العملية التعليمية والنهوض بها.

6- مبررات اعتماد مدخل المعايير:

يمكننا تلخيص مبررات اعتماد مدخل المعايير بالنقاط التالية:

1 - **الطالب والتنافس المعياري العالمي**: إن متطلبات سوق العمل حاليًا ومستقبلًا، بما فيها من تقدم علمي وتكنولوجي عالي الجودة، وأثر المعطيات العلمية والتكنولوجية والتربوية في التعليم والتعلم، تتطلب من النظم التربوية تبني شعار التعليم والعلم المتميزين تحقيقًا لجودة مخرجاتها، والتي تتمثل بتخريج متعلمين مؤهلين أكاديميًا أكفاء يمتلكون مهارات نوعية في شتى المجالات، بحيث يكونون قادرين على المنافسة في المسابقات والاختبارات العالمية، وقادرين على المنافسة بالضرورة، في السوق العالمية، بحيث يحصلون على الفرص التعليمية والوظيفية، ويتفوقون في مجال الابتكار والإبداع.

وبمعنى آخر أن استخدام مدخل المعايير سينعكس بشكل إيجابي على التحصيل العلمي للطلبة، والذين سيتمكنون من الالتحاق بأفضل الجامعات لمتابعة دراستهم، والحصول على فرص وظيفية متميّزة.

2 - **تطبيق مبدأ المحاسبية**: إن إعداد متعلمين ذوي كفاءة عالية للقرن الجديد، يتطلب نظرة خاصة بماذا ندرس؟ وكيف ندرس؟ وما الضمانات لنجاح ما نقوم به؟ بمعنى أن يكون لدينا معايير جيدة لأداء التلاميذ، وفي الجانب الآخر معايير لمعارف مستوى أداء المؤسسات التعليمية. فوجود معايير خاصة بعمل المؤسسة التعليمية يساعد على تطبيق مبدأ المحاسبة، وهذا يُفعل كثيرًا عمل المؤسسات في تحقيق الأهداف المرجوة منها وفقًا لاستراتيجية محددة، مما يجعل الوصول إلى معيار قياس جودة العملية التعليمية، أمرًا ممكنًا، كما أنه مدخل مهم للإصلاح التربوي، وبالتالي فإن المؤسسات التربوية ستنتقل إلى التربية المتمركزة حول الأداء، مستخدمة آليات وإجراءات واختبارات تقوم على أساس الأداء، وبالتالي مما يعزز ثقة المجتمعات في التعليم.

3 - **التقويم التكويني المستمر**: ومما لا شك فيه، فإن بناء وتطبيق المعايير التربوية يساعد كثيرًا في تحسين مستوى التعليم، وذلك من خلال قياس ما يتعلمه المتعلم وما يستطيع أداءه فعليًا، وهذا بخلاف ما كان سائدًا وما زال في كثير من الأساليب التقليدية، وهو التركيز على المعلومات التي يحفظها التلميذ فقط، وهي في غالب الأحيان مهارات معرفية بسيطة مجزأة، لا رابط بينها ومعلومات متقطعة لا يوجد انسجام بينها. وحتى تحقق المعايير التحولات الإيجابية المرجوة في عملية التعليم والتعلم، لا بد لها أن تُقوم تقويمًا تكوينيًا مستمرًا يأخذ في الحسبان جوانب المعارف وتطبيقاتها، ويتابع بالأساس مسيرة المتعلم بشكل مستمر، لتحديد نقاط القوة ونقاط الضعف لديه وسبل التعامل معها. ومن هنا كان مبرر الدعوة لأن يكون تقويم التلاميذ تقويمًا مبنيًا على أسس معيارية تحدد مستوى أداء معين يجب على التلميذ الوصول إليه، وكذلك مهام عملية معينة في شكل مهام تطبيقية (مهام وواجبات) يجب إنجازها.

ومثال لذلك التقويم من خلال ما يعرف بسجل أو ملف إنجازات وأداء المتعلم أو الحافظة (portfolio) التقويمية والذي بدأت العديد من الدول، تطبيقه خلال مراحل التعليم المختلفة، بحيث تكون عملية تقويم الطالب وتطوير أدائه في ضوء مستوياته وخبراته السابقة، وهذا يؤدي إلى أن تكون نظم التعليم المستقبلي، تراعي ضرورة أن يكون المتعلم خاضعًا بشكل دائم إلى بعض التجارب والخبرات التي تؤهله إلى دخول التنافس المعياري. ومعايير التنافس التي يتحقق من خلالها التميز، يمكن صياغتها في النقاط الآتية:

- تحديد مستويات معرفية ومهارية لما يجب أن يمتلكه المتعلم.
- تحديد سقف مرتفع لمعدلات التحصيل، بحيث يحصل (90 ٪) من إجمالي المتعلمين على نسبة (90 ٪) على الأقل من الدرجات النهائية في الاختبارات.
- تحقيق نسبة حضور عالية والتزام من جميع الطلبة.
- توفير مناهج عصرية، وتوفير مستوى رفيع من التدريس من قبل المعلمين.

4- **تسهم المعايير والمستويات المعيارية** في رسم توقعات لطموحاتنا في التعليم (صورة مثالية)، وتوجيه العمل التربوي في كافة مجالاته، وتوفير محكات موضوعية لقياس نجاحاتنا في مسيرة التعليم.

5- كما تؤكد المعايير ومستوياتها (مستويات معايير المناهج على وجه الخصوص) أن جميع التلاميذ قادرون على التعلم في مستويات عليا، وأن التميز يجب أن يكون للجميع، وبالتالي فإن توفر المعايير ضرورة حتمية لتوافر الفرص وتكافؤها.

6-كما يؤدي حضور ووضوح المعايير إلى الشفافية والعدالة والمحاسبية، وبالتالي إلى ثقة وتأييد الرأي العام.

7-تعتبر المعايير ومستوياتها ومؤشراتها وسيلة فاعلة وركيزة أساسية لعمليات تطوير وتحسين التعليم.

8- تمنح المعايير دورًا فعالًا للمعلمين في تخطيط التدريس وإدارته وقياس وتقويم نتائجه.

9-كما تمكن المستويات المعيارية ومؤشراتها المعلمين، من متابعة تعلم التلاميذ وتمكنهم من الإبداع في أساليب تقويم النتائج والمخرجات.

10-وتنعكس نتائج توافر المعايير على الأنشطة التعليمية التعلمية داخل الصف، فتزداد مساحة التعلم النشط، وتكثر الأساليب الإبداعية في العملية التعليمية.

11-وفي ضوء مدخل المعايير يحق للمعلم تطوير برامج تعليمية متنوعة طالما أن هذه البرامج تحقق القدر المطلوب من المعارف والمهارات المحددة في معايير المناهج وتلبي احتياجات الطالب الفردية. وبهذا الأسلوب لا يعتمد المعلم اعتمادا كليًا على كتب محددة، ولكنه يقوم بتنويع مصادر التعلم. وهذا يوفر له مرونة أكبر وخيارات أوسع لتلائم احتياجات الطالب ووضعها في قوالب تستحوذ على اهتمامه.

7- فوائد تطبيق مدخل المعايير في التربية:

يمكننا تصنيف أثر تطبيق المعايير إلى عدة مجالات: في مجال المتعلم، المناهج والنظام التعليمي، المجتمع.



شكل (3) مزايا مدخل المعايير

أ-فوائد تطبيق مدخل المعايير بالنسبة للمتعلم:

1 – تساعد المعايير على تبني برامج تخصصية تراعي طرائق التدريس بها الفروق الفردية ما بين الطلاب، كما تطبق معايير مناهج صارمة يكون الطالب محور التركيز فيها بدلًا من المعلم.

2 – في ضوء المعايير يصبح الطالب أكثر فعالية في العملية التعليمية من خلال البحث والتحليل والتجريب والتعاون والتفكير الذي يعتمد على الملاحظة والتأمل. ويشجع المنهج أيضًا المعلم على التدريس بالاستعانة بالمواقف والمعلومات المستمدة من العالم الواقعي ومن خبرات الطلبة، وذلك باستخدام مواد معتمدة متنوعة قدر الإمكان.

3 – تساعد المعايير الطلبة على تقييم مدى تعلمهم ومستواهم الأكاديمي، وحل مشاكلهم في حالة الضرورة، أي أنها تؤدي إلى التقويم الذاتي.

4 – يستطيع الطلبة في ضوء المعايير تطوير مهارات ومعارف لا غنى عنها للحياة في العالم المعاصر. كما تضمن هذه المعايير المعتمدة على مقاييس عالمية فرصًا متساوية للطلاب الراغبين للالتحاق بالجامعات المتميزة دوليًا لمتابعة دراساتهم العليا.

5 – مساهمة المعايير في توفير مناخ يكفل حق التعليم المتميز لجميع التلاميذ والتنمية المهنية المستدامة للممارسين التربويين.

6 – اعتماد المعايير على مقاربة تعليمية مبتكرة تعزز نموذج التعلم النشط ذاتي التوجه.

7 – تعزز المعايير قدرة المتعلم على توظيف المعارف ودعم قيم الإنتاج.

8 – تدعم المعايير قدرة المتعلمين على حل المشكلات، واتخاذ القرار والتفكير الناقد الإبداعي.

9 – تسهم المعايير في بناء قاعدة معرفية عريضة لدى المتعلم تتسم بالتكامل والفاعلية.

10 – المعايير لكل المتعلمين واحدة بغض النظر عن خلفياتهم وخصائصهم، وهذا يحقق مبدأين هامين من مبادئ التعلم: التميز والمساواة. فالمعيار يمثل تحديًا للمتعلمين

مما يدفعهم إلى بذل أقصى جهد للوصول إلى تحقيق المعيار وبالتالي التميز. وكون المعايير لكل المتعلمين واحدة، فهذا يحقق المساواة بينهم، ويعطيهم شعورًا بهذه المساواة وبالتالي الثقة بالنفس.

11- من الناحية المثالية فإن المتعلمين يتعلمون أفضل في بيئة تقوم على أساس المعايير، حيث إن كل فرد منهم يتحرك فى اتجاه متماثل، ولذا:

- يتخير المعلمون الأنشطة التعليمية التي تمكن المتعلمين من تحقيق المعايير.
- يعرف المتعلمون ما هو مطلوب منهم، ويمكنهم استخدام أدلة التعلم لتحقيق المعايير.
- يساعد أولياء الأمور أبناءهم على حل الواجبات المنزلية، حيث يرون العلاقة الوطيدة بين هذه الواجبات والمعايير.

12 - تقدم المعايير إطارا للربط بين المعارف واستخدامها، وتظهر دمجًا بين المفاهيم من ناحية والقدرة على توظيفها فى مواقف الحياة من ناحية أخرى، وهذا الربط وتلك القدرة تظهر بوضوح فى الممارسات العقلية والأدائية، ويعبر عنها المتعلم فى صورة أداء يقدم دليلًا حقيقيًا على الاكتساب العقلي والتمكن الأدائي.

ب-فوائد تطبيق مدخل المعايير في التربية بالنسبة للمجتمع:

1 - أن مدخل المعايير يُحدث تحولًا تعليميًا يرتقي بقدرة المجتمع على المشاركة، وغرس مقومات المواطنة الصالحة والانتماء والديمقراطية لدى المتعلم.

2 - تساعد المعايير على تعزيز قدرة المجتمع على تنمية أجيال مستقبلية قادرة على التعامل مع النظم المعقدة، والتكنولوجيا المتقدمة، والمنافسة في عالم متغير.

3 - مواكبة التطورات الحديثة في عالم متغير يعتمد على صنع المعارف، والتكنولوجيا، وعلى تعدد مصادر التعلم، وتنمية المهارات اللازمة للتعامل مع مجتمع المعارف.

4 - تؤدي المعايير إلى استحداث نمط من الإدارة يرسخ مفاهيم القيادة ومجتمع التعلم، وتعمل على تحقيق الجودة الشاملة. وتعكس تنامي المجتمع.

5 - تحقق المعايير مبدأ الجودة الشاملة Total Quality وتعكس تنامي المجتمع وخدمته، وتلتقي مع احتياجاته وظروفه وقضاياه المتغيرة، ومجابهة المتغيرات والتطورات العلمية والتكنولوجية، وهي في الوقت ذاته تخدم القوانين السائدة، وتراعي عادات المجتمع وأخلاقياته.

ج- فوائد تطبيق مدخل المعايير في التربية بالنسبة للنظام التعليمي والمناهج:

1 - تُعد المعايير أدلة لتصميم المناهج التعليمية أو أدلة لفحص الجودة، وتوضيح للمهارات والمفاهيم التي يتم تدريسها، وذلك باعتبارها جزءًا لا يتجزأ من إطار المنهج.

2 - كما تُعد المعايير وصفًا لما يفترض أن يدرسه المعلمون، وما يفترض أن يتعلمه المتعلمون، وهذا الوصف محدد وواضح للمعارف والمهارات التي يجب تدريسها للطلاب.

3 - تحدد المعايير البيئة التي يجب أن تبرهن على اكتساب المعارف والمهارة المتضمنة في معايير المحتوى.

4 - تحقق المعايير الالتزام بالتميز في التعلم والقدرة على المتابعة والتقويم الأصيل.

5 - تساعد المعايير قدرة الأنساق التربوية على التجدد، والتطوير المستمر.

6 - تعتبر المعايير مداخل للحكم على الجودة في مجال معرفي معين، من خلال:

- جودة ما يعرفه المتعلمون، وما يمكنهم عمله في هذا المجال.
- جودة البرنامج الذي يتيح لهم الفرصة للتعلم في هذا المجال.
- جودة تعليم هذا المجال.
- جودة النظام الذي يدعم المعلمين والبرنامج.
- جودة الممارسات التقويمية والسياسات.

- توفر المعايير مقياسًا لتقويم أبعاد التدريس كلها، وتحديد ما يجب أن يكون عليه التعليم والتعلم.

7 - توفر المعايير توحيدًا واتساقًا في الأحكام؛ حيث تشير الممارسات السابقة، وبعض الممارسات الحالية أن تقدير ممتاز في مدرسة قد يعنى تقدير جيد في مدرسة أخرى، ودرجة 10 من 10 عند أستاذ معين قد تعنى 5 من 10 عند أستاذ آخر.

8 - تعتبر مؤشرات الأداء المشتقة بعناية وبدقة من المعايير موجهات جيدة للمعلمين والآباء والمتعلمين؛ فهي تفيد المعلمين في التخطيط للتدريس؛ حيث توضح ما إذا كان المتعلم قد أتقن المحتوى، وإذا لم يكن كذلك، فهي تدل المعلم على أوجه القوة لدى المتعلم للبناء عليها، وأوجه القصور لتعديلها، وهى تفيد الآباء عند قيامهم بمحاسبة المعلمين، كما أنها تفيد المتعلمين في تعرف المطلوب منهم تعلمه، وكيف يستخدمون هذه الأدلة لتحسين نتائج تعلمهم.

9 - يعلم الإداريون متطلبات إنجاز المعايير، ولذلك يقومون بتوفير هذه المتطلبات، وبالتالي تحدد المعايير تعريفات واضحة لكل الأدوار والواجبات لكل جزء في العملية التعليمية.

10 - تضمن المعايير استمرارية الخبرة من صف إلى آخر، ومن مدرسة إلى أخرى، فكل الجهود تتضافر لتحقيق المعايير على طول مسار التعلم من صف إلى آخر، ومن مرحلة إلى أخرى وفي كل المدارس.

11 - توفر المعايير الفرصة للمعلمين لمساعدة المتعلمين على الربط بين شيء تعلموه من قبل والمحتوى الجديد المطلوب منهم تعلمه، ومثل هذا الربط ييسر انتقال أثر التعلم لمواقف جديدة ويشجع المتعلمين على التفكير الناقد، ولهذا يحتاج المعلمون إلى معارف المهارات والمعارف التى يجب أن يكتسبها المتعلمون لكي يتحقق التعلم الجديد، وحتى تبرز العلاقة بين ما تم تعلمه وما وما هو مطلوب تعلمه، وهذا ما تحققه المعايير عند كل مرحلة من مراحل العملية التعليمية.

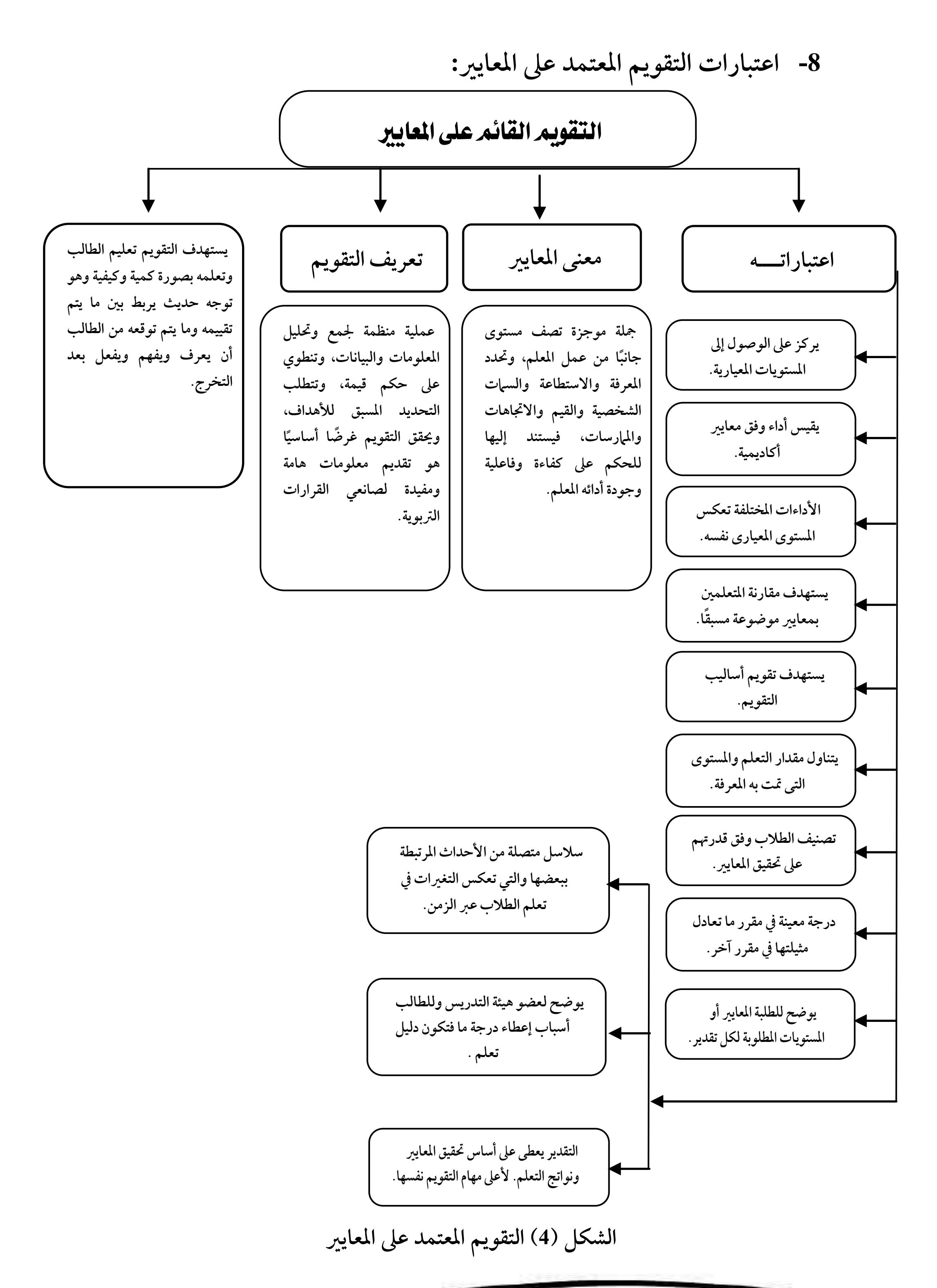
12 – توفر المعايير الفرص للتعاون والاتساق والتماسك لتحسين التعلم في فرع معين من فروع المعارف؛ فهي تسمح لكل مشارك فى العملية التعليمية / التعلمية أن يتحرك في نفس الاتجاه، ضمانًا لأن تلقى أي مبادرة من جانبه لتحسين التعليم دعمًا من جميع الجهات المعنية. إذ إن المعايير تعتمد على جهد متواصل لكل من المعلمين والآباء والمتعلمين والإدارة المدرسة ومخططي ومطوري المناهج ورجال الأعمال وقادة المجتمع.

13 – تسهم المعايير في تطوير المقررات في المستقبل، عن طريق تبنى أفضل الممارسات الحالية، وهي تأخذنا فيما وراء معوقات البنية الحالية للمدارس، ونحو آفاق مشتركة للتميز.

14 – تجد المعايير الوسائل التي يمكن من خلالها الوصول بمستوى الأداء الحالي إلى مستوى الأداء المرغوب فيه.

وبالرغم من الانتقادات الكثيرة التي وُجِّهت لحركة المعايير فإنها في الوقت الراهن هي الأكثر مناسبة لتطبيقها في المجال التربوي، بانتظار نشوء حركة جديدة تخفف من هذه الانتقادات.

8- اعتبارات التقويم المعتمد على المعايير:



الشكل (4) التقويم المعتمد على المعايير

تعتمد الدعوة إلى الأخذ بتطبيق مدخل التقويم المعتمد على المعايير على عدة اعتبارات مهمة منها:

أ- يقيس مدخل التقويم المعتمد على المعايير أداء المتعلّمين بالنسبة إلى أي مدى اقترابهم أو ابتعادهم من تحقيق المعايير الأكاديمية للبرنامج التعليمي.

ب- يقوم مدخل التقويم المعتمد على المعايير على مبدأ التحقق من قدرة المتعلّمين في الوصول إلى مستوى مقبول من المستويات المعيارية التي تم تحديدها من قبل المؤسسة التعليمية والمتوقع منها أن تكسبها لطلابها.

ج- الأداءات المختلفة يمكن أن تعكس نفس المستوى المعياري؛ لأن المتعلّمين يتعلمون في ظروف مختلفة وبأشكال تعليم وتعلم وتقويم مختلفة.

د- التقويم المعتمد على المعايير هو مدخل يستهدف الربط بين التقويم والمنهج التعليمي وطرائق التدريس والمحتوى العلمي، بالتالي هو يعمل على أساس المقارنة بين أداء المتعلّمين ومعايير موضوعة مسبقًا ومتفق عليها.

هـ- مدخل التقويم المعتمد على المعايير يستهدف تقويم أساليب التقويم وأدواتها مثل الاختبارات والملاحظة وملفات الإنجاز والمعايير التي وضعت على أساسها من منظور مدى قدرتها على قياس تحقق المعايير الأكاديمية.

و- يتمّ من خلال التقويم المعتمد على المعايير تصنيف المتعلّمين وفق قدرتهم على تحقيق المعايير المحدّدة، وهذا يختلف عن المداخل التقليدية التي تعتمد على مقارنة أداء المتعلّمين بغيرهم من المتعلّمين.

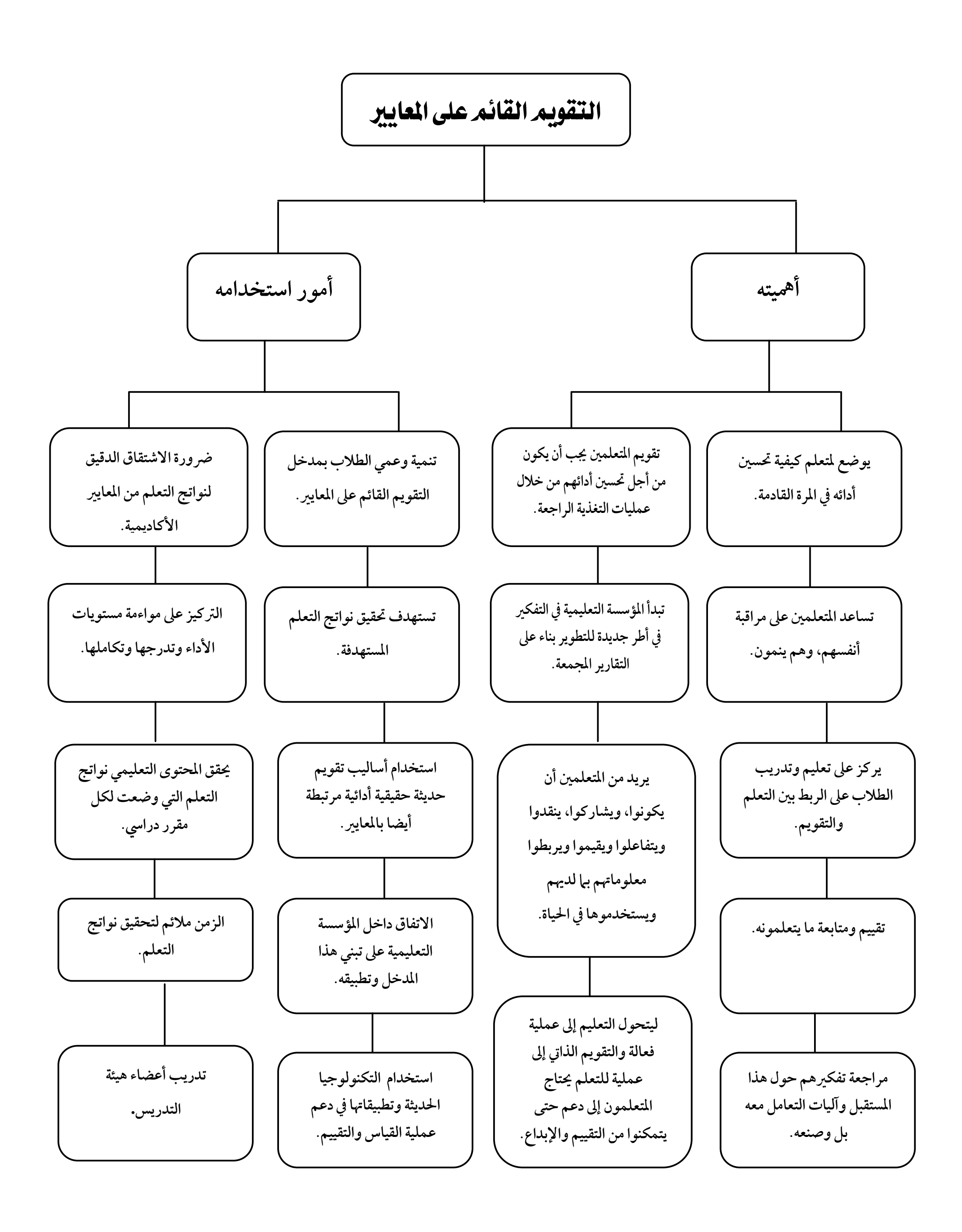
ز-يتناول مدخل التقويم المعتمد على المعايير تقييم المتعلّم من خلال المستوى الذي حدثت به المعارف، والزمن اللازم للوصول إليها.

ح-يتم خلال التقويم المعتمد على المعايير التوحيد والاتفاق على إعطاء درجات وتقديرات معينة وفق الطريقة والآلية ذاتها، وكذلك بالنسبة للاختبارات والواجبات وطرائق التصحيح والأوزان بحيث تتطابق في المقررات الدراسية جميعها.

ط- يبنى تقدير المتعلّم في التقويم المعتمد على المعايير على مستوى تحقيق المعايير ونواتج التعلم بمعنى آخر: أن التقدير يعطى على أساس تحقيق المعايير ونواتج التعلم لا على مهام التقويم نفسها.

س- يقوم التقويم المعتمد على المعايير على أسس واضحة ومحدّدة بالنسبة للمتعلم والمدّرس، بالتالي يكون سبب إعطاء تقدير معين للمتعلم واضحًا وفق الدرجات المحدّدة للمهام المطلوبة منه مما يقدّم دليلًا على تعلمه وتحقيقه للمعايير ونواتج التعلم.

ل- التقويم المعتمد على المعايير عبارة عن سلاسل متصلة من الأحداث المرتبطة ببعضها، تعكس التغيرات في تعلم المتعلّمين عبر الزمن. وهذا التقييم يعكس للمتعلم والمعلّم مستوى التحصيل المتحقق، كما يعكس أيضًا التحسن في قدرات المتعلّمين؛ مما يؤدي لزيادة الثقة والدافعية لديهم.



الشكل (5) استخدامات التقويم المعتمد على المعايير

يدعو مدخل التقويم المعتمد على المعايير إلى أن تقويم المتعلمين يجب أن يكون من أجل تحسين أداء المتعلمين من خلال عمليات التغذية الراجعة لا من أجل أن نعرف ما يعرفه المتعلمون من معلومات هذا من ناحية ومن ناحية أخرى يتيح ذلك المنظور المعلومات والأدلة والشواهد للطالب لتعرف مستوى أدائه وبناء عليه يوضح له كيفية تحسين أدائه في المرة القادمة. وتساعد هذه التغذية الراجعة التفصيلية المتعلمين على مراقبة أنفسهم وهم ينمون، مما يجعلهم يعتقدون أنه يمكن تحقيق النجاح إذا حاولوا باستمرار. أما عن المؤسسة التعليمية فحينها تحصل على التقارير المجمعة من المعلمين يمكنها أن تبدأ في التفكير في أطر جديدة للتطوير بناء على تلك المعلومات.

يركز التقويم المعتمد على المعايير في تعليم وتدريب المتعلمين على أن يربطوا بين التعلم والتقويم، وأن يكونوا فاعلين، ومشاركين، وناقدين يستطيعون تكوين معاني من المعلومات وربطها بما لديهم من معارف وخبرات وبالتعلم الجديد، ومتفاعلين بشكل نشط في تكوين فهمهم الخاص، هذا إلى جانب ضرورة أن يتعلموا أن يكونوا مقيمين ناقدين، يستطيعون استخدام المعلومات، ويربطونها بالمعارف السابقة، ويستخدمونها في التعلم الجديد ومن خلال هذه العملية يتعلم المتعلمين تقييم ومتابعة ما يتعلمونه بشكل ذاتي ويستخدمون ما اكتشفوه من تقييمهم الذاتي لتعلمهم لتحسين أدائهم في المستقبل، ومراجعة تفكيرهم حول هذا المستقبل وآليات التعامل معه بل وصنعه.

وفى هذه المرحلة يحتاج المتعلمون إلى الدعم والمساعدة من المعلمين حتى يساعدوهم على تحقيق هذا من خلال تدريبهم على آليات التقويم الذاتي وتحليل الأداء ومهارات التفكير وتأكدهم من فهم المتعلمين لمفهوم التقويم والتعلم والتعلّم الذاتي وغيرها من المفاهيم المرتبطة بتعلمهم، والتدريب على استخدام مهارات التفكير المتنوعة لتعديل فهمهم، كما يتابعوا عمليات وضع المتعلمين لأهدافهم وتعلمهم من خلال تسجيل تشجيع المتعلمين على تسجيل انطباعاتهم عن تعلمهم واقتراح الأفكار التي يمكن أن تحسنه. وبذلك يتحول التعلم إلى عملية فعالة من قبل المتعلمين ويتحول التقويم الذاتي إلى عملية للتعلم من خلال إعادة بناء المعارف تظهر عند تفاعلهم مع الأفكار والمواقف الجديدة.

9- متطلبات استخدام مدخل التقويم المعتمد على المعايير:

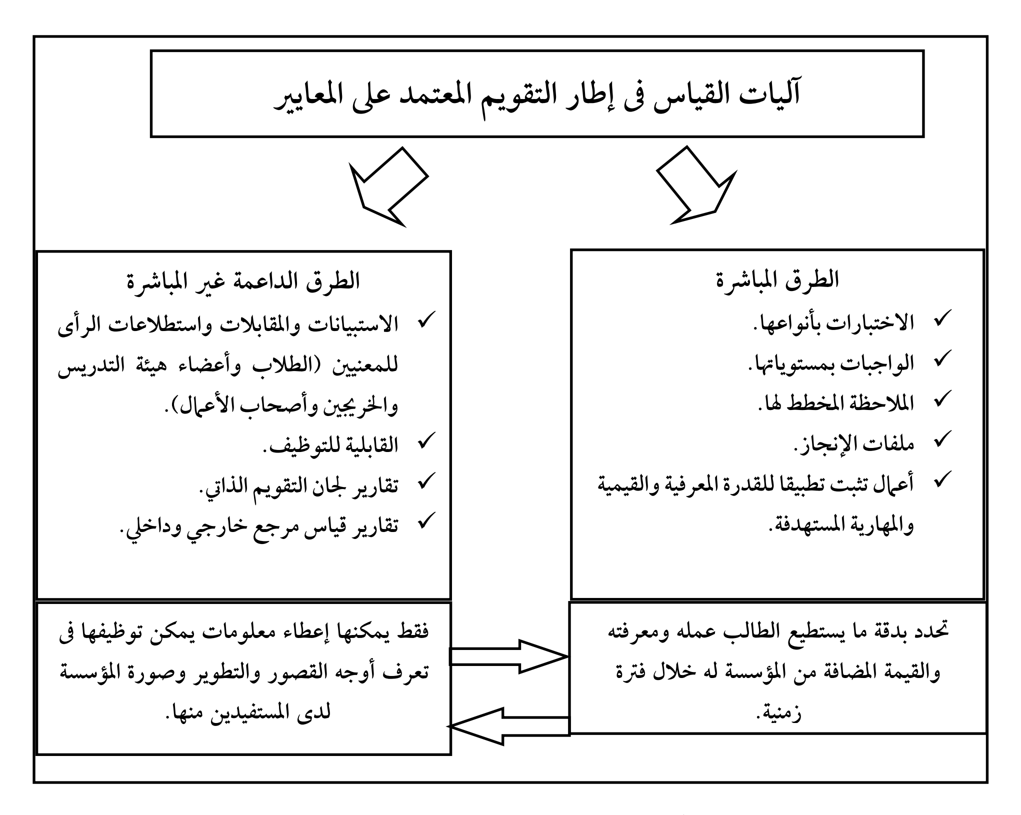
تعتمد الدعوة إلى استخدام مدخل التقويم المعتمد على المعايير فى إصلاح التعليم والارتقاء بجودته على عدة أمور منها:

- ضرورة الاشتقاق الدقيق لنواتج التعلم المستهدف من المقرر الدراسي والبرنامج التعليمي من المعايير الأكاديمية.
- التركيز على مواءمة مستويات الأداء وتدرجها وتكاملها عبر المستويات الدراسية المتتابعة، وكذلك تدرج المحتوى والمعارف والمهارات المطلوبة، وزيادة صعوبتها وتركيبها بزيادة مستويات الأداء. وتوضع توصيفات مستويات الأداء المطلوب بشكل متدرج ومتكامل في كل مستوى دراسي مع مراعاة التدرج في المهارات والمعارف المطلوبة وتنوع أدوات ومستويات التقييم بحيث تتلاءم مع مستوى الصعوبة والتقدم الذي يحدث في المعارف والمهارات عبر المستويات الدراسية.
- أن يحقق المحتوى التعليمي نواتج التعلم التي وضعت لكل مقرر دراسي.
- أن تستهدف أساليب التعليم والتعلم والمصادر التعليمية تحقيق نواتج التعلم المستهدفة.
- أن يكون الزمن المتوقع لتحقيق نواتج التعلم ملائما.
- تدريب المعلمين على هذا المدخل وآليات اشتقاق نواتج التعلم من المعايير الأكاديمية.
- تنمية وعى المتعلمين بمدخل التقويم المعتمد على المعايير وأساليبه واستراتيجياته ومواعيده وتبعاته.
- استخدام أساليب تقويم حديثة حقيقية أدائية مرتبطة أيضا بالمعايير وليس بالمحتوى العلمي.
- الاتفاق داخل المؤسسة التعليمية على تبنى هذا المدخل وتطبيقه وتوفير ما يلزم من متطلبات النجاح.

- استخدام التكنولوجيا الحديثة وتطبيقاتها في دعم عملية القياس والتقييم مما ييسر المجهود المبذول في إعداد مهام التقويم وتصحيحها من ناحية وخفض الزمن ودقة التسجيل واستخراج النتائج وإتاحة التاريخ الأكاديمي للطلاب.

10- طرق القياس في إطار التقويم المعتمد على المعايير:

القياس عملية يمكن من خلالها معارف مدى اقتراب أو ابتعاد المتعلمين عن تحقيق المعايير الأكاديمية سواء كان بطرق كمية أو نوعية. كما أن القياس يحدد أي أداء يحتاج أولوية التطوير والتحسين في ضوء أهميته في البرنامج التعليمي. إن القصور في عمليات وإجراءات قياس الأداء تجعل من الصعب بل من المستحيل إصدار حكم سليم أو اتخاذ قرارات فاعلة بل وصائبة للإصلاح الفعال. ويوضح الشكل التالي آليات القياس في إطار التقويم المعتمد على المعايير والتي تتنوع بين الطرق المبشرة وغير المباشرة.



الشكل (6) آليات القياس في إطار التقويم المعتمد على المعايير

11- علاقة مدخل التقويم المعتمد على المعايير بالجودة التعليمية والاعتماد:

قد حدث تغيير كبير فيما يتعلق بإجراءات وطرائق واستراتيجيات تقويم واعتمادية مؤسسات التعليم العام في السنوات الأخيرة. ومن أهم الأسباب التي أدت إلى هذا التغير اختلاف مؤسسات التعليم العام عن المؤسسات الأخرى التجارية والصناعية حيث إنها تحتاج إلى طرق متنوعة ومختلفة لتحديد مستوى تعلم المتعلم للمعارف والمهارات والقيم المختلفة، وعلى هذا فقد أصبح تصميم المقررات يتم باستخدام مدخل المعايير، حيث يتطلب هذا الأسلوب تصميم وتخطيط التقويم بشكل متسق مع جميع عناصر المنظومة التعليمية من محتوى وأساليب تعليم وغيرها. وبذلك تغيرت الصورة التقليدية التي لم تكن تربط بين أهداف المقرر وما يتم تقييمه في الواقع، ولم تكن هناك أدلة واضحة على وجود استراتيجيات لتقييم المقررات أو البرامج أو مشاركة المدرسين المعنيين ببرنامج واحد في صياغة نواتج التعلم وتحديد مؤشرات التقويم ومن قبلها المحتوى التعليمي. ولم تتعدَّ أساليب التقويم وفق هذه الصورة الامتحانات التحريرية التي تعتمد على قياس حفظ المحتوى لدى المتعلمين.

وأصبح المحور الرئيس في تحسين الجودة يهتم بعمليات ونواتج التعلم والتعليم والتقويم، حيث أصبح تقييم المتعلمين حاليًا ممارسة مهمة وأساسية، وأصبحت البرامج مطالبة بتطبيقها ووضعها في توصيفاتها للحصول على الاعتراف والاعتماد من هيئات الاعتماد، وبذلك أصبح لزامًا على المؤسسات أن تقدم توصيف للبرامج يتضمن تحديد نواتج التعلم بشكل واضح بحيث يمكن تقويمها، ويشمل ذلك تحديد محكات التقويم وذكر طرق التقييم بوضوح (الهيئة الوطنية للتقويم والاعتماد الأكاديمي،2011). وتركز التوجهات الجديدة على مزيد من تقييم المتعلم لنفسه وغيره من المتعلمين حتى يستطيع تقييم أدائه في المستقبل. وهناك توجه جديد لتفعيل دور المتعلم في عملية التقويم والتصحيح حتى لا تكونا من طرف واحد يؤدي لعلاقة غير متوازنة بين المعلم والمتعلم.

12- التحديات التي تواجه مدخل التقويم المعتمد على المعايير:

غالبًا ما يقابل تطبيق مدخل التقويم المعتمد على المعايير بمقاومة شديد من قبل المعلمين الذين يستخدموا المداخل التقويمية التقليدية حيث يمتنع بعض الأفراد عن

التغيير أو عدم الامتثال له بالدرجة المناسبة والركون إلى المحافظة على الوضع المعتمد، أو قد يقوم الأفراد بعدد من السلوكيات التي من شأنها عرقلة عمليات التغيير، حيث نجد اعتراضات من المعلمين على عدم قبول اختصار التعليم العام وتخفيضه لمجموعة من نواتج التعلم التي تصف مهام وأداءات تدل على تحقق التعلم. وأنه لا يمكن تحديد الدراسة الأكاديمية بأسلوب يعتمد على ما يسمى نواتج التعلم وهذا يولد ثقافة يقودها الهدف وتركز على أشياء محددة. بالإضافة إلى النظر لنواتج التعلم على أنها ضد الحرية في التربية وتغلق الأبواب أمام إبداع المتعلمين وتميزهم وتمايزهم وحصرهم في أداءات تقليدية غير مقبولة.

ومن التحديدات المهمة أيضا هي أن اتباع مدخل التقويم المعتمد على المعايير يأخذ وقتًا طويلًا لتصميم أدوات التقويم في ضوء مؤشرات ومهام أدائية يمكن من خلالها التحقق من مدى اكتساب المتعلمين للمعايير، وفى هذا الشأن يمكن أن تسعى المؤسسة التعليمية إلى استخدام التكنولوجيا وفرق عمل كبيرة العدد حتى يمكنها التغلب على مسألة الوقت.

هناك تخوف من أن تتحول المهام التقويمية إلى صور جامدة ترتبط بأداء المتعلم في صورته العادية دون الاهتمام باستثارة تفكيره وتحدى قدراته وقياس المستوى الإبداعي لديه.

وأخيرا فإن صعوبة تصميم المهام التقويمية المختلفة التي تحقق أهداف التقويم المعتمد على المعايير حيث تحتاج إلى أعضاء هيئة تدريس ذو خبرات في هذا المجال، وعلى الرغم من هذا يمكن بالتدريب التغلب على هذه الصعوبة.

13- العلاقة بين التقويم المعتمد على المعايير والتعليم المعتمد على المعايير:

يعد التوجه والتحول إلى فلسفة التقويم المعتمد على المعايير ليس توجهًا منفردًا ومنفصلًا بذاته، وإنما هو حلقة ضمن سلسلة من التوجهات الأخرى التي تنشأ في مجملها توجهًا أكبر وهو التعليم المعتمد على المعايير، وتلك الحركة التطويرية التي نشأت ضمن حركة أكبر وهى التطوير المؤسسي المعتمد على المعايير ثم انتقلت الفكرة إلى مؤسسات التعليم والتدريب.

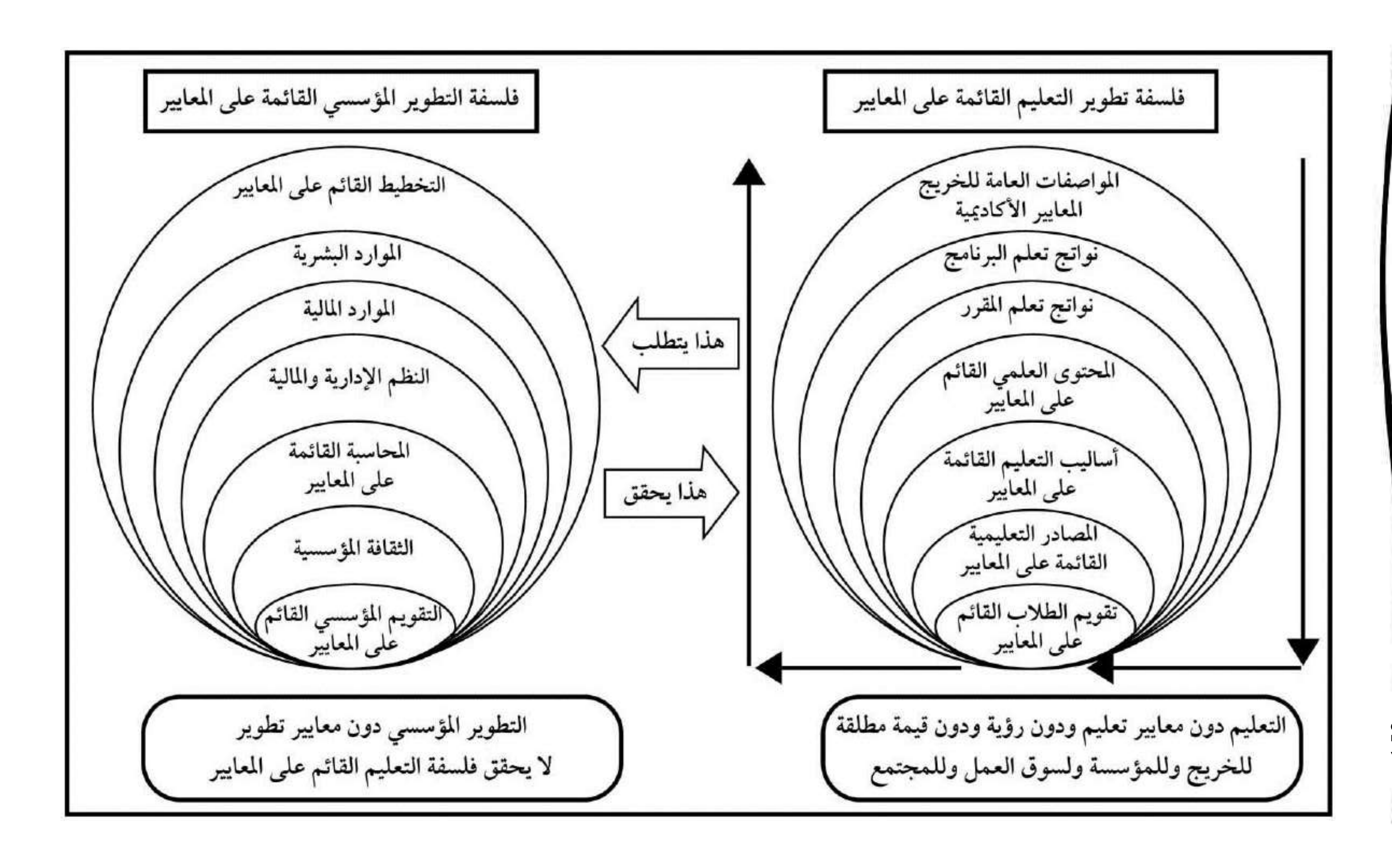
والخطوة الأولى في هذه السلسلة تبدأ بتبني المؤسسة التعليمية لفكرة التطوير المؤسسي المعتمد على المعايير وتبدأ سلسلة المعايير تلك بالمعايير الأكاديمية أولا ثم يتم تحديد ما يلى

من معايير بناءً على ما استقرت عليه المؤسسة من معايير أكاديمية تحدد المتوقع من الجدارات التي يجب أن يتعلمها المتعلم، على سبيل المثال التخطيط الاستراتيجي للمؤسسة كمعيار ضمن معايير التطوير المؤسسي لابد وأن يكون من أجل تحقيق المعايير الأكاديمية للطالب، وأن توفير الموارد البشرية والمادية أيضا يكون من زاوية القيمة المضافة لتحقيق المعايير الأكاديمية أيضا.

وبتبني المعايير الأكاديمية تبدأ الدائرة التي تضم تقويم المتعلمين المبنى على المعايير الأكاديمية، وتبدأ تلك الدائرة بتحديد نواتج التعلم للبرنامج التعليمي ثم للمقرر الدراسي ثم تحديد المحتوى العلمي المعتمد على المعايير يليه تحديد المصادر التعليمية وأساليب التعليم والتعلم المعتمدة على المعايير ثم مرحلة تقويم المتعلمين المعتمد على المعايير لتنغلق الدائرة بالعودة مرة أخرى للمعايير الأكاديمية حتى يمكن اتخاذ قرار بشأن هل تم تحقق تلك المعايير أم لا، وهل تحتاج إلى مراجعة وتطوير في ظل نتائج التقويم لتغلق الدائرة وتدور مرة أخرى.

ومن الجدير بالذكر أن دائرة التطوير المؤسسي التي ترتبط بدائرة المعايير الأكاديمية تتضمن أيضا ما يسمى التقويم المعتمد على المعايير، ولكن يقصد بها التقويم المؤسسي وليس تقويم المتعلمين وهذا المدخل يتناول التحقق من مدى وفاء المعايير الأخرى مثل الموارد البشرية والمادية والثقافة المؤسسية وغيرها من المعايير القدرة المؤسسية باحتياجات ومتطلبات تحقيق المعايير الأكاديمية .

هذا وتنطلق الفكرة الرئيسة في مدخل تطوير التعليم المعتمد على المعايير من مسلَّمة مؤداها أن التعليم دون معايير تعليم دون قيمة مضافة لا للطالب ولا للمؤسسة ولا للمجتمع حيث في عدم وجود المعايير يكون غير واضح لكل هذا الأطراف لماذا تعمل المؤسسة وكيف ومتى وغيرها من الأسئلة المهمة التي في غياب الإجابة عنها لا يتضح سبب وجود المؤسسة التعليمية. ويبدو الحال أكثر تخوفًا حينما ينطبق هذا الكلام على مؤسسات إعداد المعلم فحينما لا توجد معايير واضحة محدد تحدد الصورة المتوقعة من أداء المعلم بعد التخرج يؤدى هذا إلى اعتقاد راسخ من هؤلاء المعلمين أنهم لن يصبحوا معلمين نتوقع منهم أن يبنوا أجيالا من الأطفال يمكنهم الاهتمام بمجتمعهم والعمل على الارتقاء به.



فلسفة تطوير التعليم القائمة على المعايير
المواصفات العامة للخريج المعايير الأكاديمية
نواتج تعلم البرنامج
نواتج تعلم المقرر
المحتوى العلمي القائم على المعايير
أساليب التعليم القائمة على المعايير
المصادر التعليمية القائمة على المعايير
تقويم الطلاب القائم على المعايير
التعليم دون معايير تعليم ودون رؤية ودون قيمة مطلقة للخريج وللمؤسسة ولسوق العمل وللمجتمع
هذا يتطلب
هذا يحقق
فلسفة التطوير المؤسسي القائمة على المعايير
التخطيط القائم على المعايير
الموارد البشرية
الموارد المالية
النظم الإدارية والمالية
المحاسبة القائمة على المعايير
الثقافة المؤسسية
التقويم المؤسسي القائم على المعايير
التطوير المؤسسي دون معايير تطوير لا يحقق فلسفة التعليم القائم على المعايير

ثانيًا: التقويم التربوي المستمر:

دعت التوجهات الحديثة في مجال التقويم التربوي إلى ضرورة إيجاد نوع من التقويم يعرف بالتقويم المستمر الذي يعتمد على الافتراض القائل بأن المعارف يتم تكوينها وبناؤها بواسطة المتعلم.

وتقوم فكرة هذا النوع من التقويم على إمكانية تكوين صورة متكاملة عن المتعلم من خلال التقويم الحقيقي أو التقويم الفعلي للأداء والذي نعلم بواسطته إذا ما كان المتعلمون قادرين على استخدام ما تم تعلمه في مواقف الحياة المدرسية التي تقترب كثيرًا من مواقف الحياة الفعلية ومدى قدرتهم على التجديد والابتكار في المواقف الجديدة.

ونظرًا لحداثة مفهوم التقويم المستمر فقد تعددت المصطلحات التي تشير إليه، ولعل أكثر هذه المصطلحات شيوعًا " التقويم البديل"، و"التقويم الأصيل أو الواقعي "، و"التقويم المعتمد على الأداء " وعلى الرغم من تعدد هذه المصطلحات إلا أنها تتضمن بمجملها منظورًا جديدًا لفلسفة التقويم ومنهجياته وعملياته وأساليبه وأدواته التي تتخطى حدود الأساليب والأدوات التقليدية المتعارف عليها والتي تتضمن الورقة والقلم .

فالتقويم المستمر هو تقويم متعدد الأبعاد لمدى متسع من القدرات والمهارات، ويتضمن مجموعة من الأساليب والأدوات التي تشمل مهام أدائية أصيلة أو واقعية، وملفات الأعمال، وصحائف، ومشروعات جماعية، ومعروضات، وملاحظات، ومقابلات، وعروض شفهية، وتقويم ذاتي، وتقويم الأقران .

لذلك يفضل النظر إلى التقويم المستمر على أنه متصل من الأساليب أو الصيغ التي تتراوح بين استجابات بسيطة مفتوحة يكتبها المتعلم إلى توضيحات شاملة وتجمعات من الأعمال المتكاملة للمتعلم عبر الزمن .

1- الرؤية الحديثة للتقويم:

يشهد مجال التقويم التربوي تطورات متسارعة وتحولات جذرية في منهجية التقويم ونقلة نوعية في استراتيجياته وأدواته، ولقد أسهمت هذه التطورات في إحداث تغيرات

تربوية شاملة في مختلف مكونات المنظومة التربوية، ويُعزى هذا التطور إلى ما تفرضه تحديات العصر في مختلف مجالات الحياة، وما تتطلبه من إعداد أفراد يمتلكون كفايات متنوعة ومهارات متعدّدة تمكنهم من الإسهام الإيجابي الفاعل في الإنجازات وتحسين الحياة، كما يرجع ذلك إلى أن الامتحانات التقليدية لا تعكس في الغالب واقع عملية التعلم، وأنّها محدودة الفائدة فيما يتعلق برصد ومتابعة تقدم المتعلّمين ونموهم، إضافةً إلى التحول من المدرسة السلوكية التي تركز على العمليات العقلية لا سيما عمليات التفكير العليا التي تمكن الإنسان من التعامل مع معطيات عصر المعلوماتية والعولمة والتقنيات المتطورة، ما أدى للاهتمام بنتاجات تعلم أساسية من الصعب التعبير عنها بسلوك قابل للملاحظة والقياس يتحقق في موقف تعليمي محدد، وهذه النتاجات يجب أن تكون واضحة لكل من المعلّم والمتعلّم؛ وبالتالي يستطيع المتعلّم تقويم نفسه ذاتيًا ليرى مقدار ما أنجزه مقارنة بمستويات الأداء المطلوبة.

أدى الانتقال من المدخل التقليدي أحادي البعد إلى المدخل المتعدّد الأبعاد لظهور ما يعرف "بالتقويم المستمر، أو الواقعي، أو الأصيل، أو الحقيقي".

2- الركائز الأساسية التي يعتمد عليها التقويم المستمر:

أ-سيادة موجهات النظرية البنائية:

والتي تهتم بالعمليات المعرفية الداخلية للمتعلم وتؤكد بأن المتعلم يكتسب معرفته بنفسه من خلال مروره بخبرات واقعية حقيقية تؤدي إلى بناء المعارف الذاتية في عقله، أي أن نمط المعارف يعتمد على الشخص ذاته، وبعد وصول المعلومات للطالب يبدأ يفكر فيها ويصنفها في عقله ويبوبها ويربطها مع مشابهاتها إن وجدت، وهكذا إلى أن يصبح تعلَّمه ذا معنى ومغزى؛ وبالتالي يصبح المتعلم قادرًا على استخدام هذه المعلومات في حياته ويصبح قادرًا على توليد معارف جديدة فيصبح المتعلمون منتجين للمعارف لا متلقين لها فحسب . في حين أن النظرية السلوكية تؤكد على أن يكون للدارسين أهداف محددة ومرتبطة بسلوك قابل للملاحظة والقياس .(مما يتطلب تغيرات فعلية في عملية التقويم).

ب-اتساع مفهوم الذكاء الإنساني:

حيث إن المؤسسات التعليمية التقليدية تركز على قدرتين فقط هما: القدرة اللفظية – اللغوية وبخاصة في صورة مكتوبة، والقدرة الرياضية المنطقية، على الرغم أن هناك أنواعًا أخرى كثيرة من المعارف والمواهب والقدرات تثري حياتنا وتساعدنا في الاستجابة بفاعلية لبيئاتنا، وقد أوضح جاردنر عددا من هذه القدرات والمهارات المتمايزة التي يمتلك كل فرد درجات معينة من كل منها، وهي:

- **القدرة البصرية – المكانية:** وتتعلق بإمكانية الفرد إدراك المثيرات البصرية – المكانية بدقة، وتعديل إدراكاته الأولية والتعامل معها.
- **القدرة الجسمية – الحركية:** وتتعلق بقدرة الفرد على ضبط حركات جسمه والتحكم فيها، وتناول الأشياء بمهارة وغير ذلك من الأنشطة الجسمية .
- **القدرة الموسيقية – الإيقاعية:** وتتعلق بالقدرة على تكوين إيقاع أو نغم أو مادة موسيقية وتذوقها، وكذلك تذوق مختلف **أشكال** التعبير الموسيقي .
- **القدرة على التفاعل بين الأفراد:** وتتعلق بالقدرة على التمييز والاستجابة لأمزجة وطبائع ودوافع ورغبات الأفراد الآخرين .
- **القدرة على معارف مشاعر الفرد الذاتية:** وتتعلق بقدرة الفرد على معارف رغباته وجوانب قوته وقدرته على الاستفادة من معارفه في توجيه سلوكه .
- **القدرة المنطقية – الرياضية:** وتتعلق بالقدرة على تمييز الأنماط النطقية أو العددية، والتعامل مع مجموعات متسلسلة من الاستدلالات .
- **القدرة اللفظية – اللغوية:** وتتعلق بالحساسية المرهفة للأصوات، والإيقاعات، ومعاني الكلمات، والوظائف اللغوية المختلفة .

مما جعل من الضروري التحقق من أثر توسيع مفهوم الذكاء على عمليات وأساليب تقويم الطلبة والتحول إلى التقويم المستمر متعدد الأبعاد الذي يأخذ بعين الاعتبار هذه الذكاءات المتعددة .

وهكذا نجد أن محور اهتمام المربين في كثير من دول العالم هو التحصيل الأكاديمي أو الدراسي من حيث اكتساب الطلبة وتعلمهم محتوى دراسي معين، وبهذا ينصب تركيزهم عادة على المعلومات والمعارف التي اكتسبها الطلبة من المواد الدراسية المختلفة. فهذه النظرة التقليدية المحدودة للتحصيل الدراسي ونواتج التعلم تتعلق ببعض الجوانب التعليمية البسيطة، وفي إطار هذا المفهوم الضيق للتحصيل الدراسي أصبحت الاختبارات تقتصر في مختلف مراحل التعلم على قياس قدرة المتعلم على التعلم الآلي واسترجاع الحقائق والمعلومات المتعلقة بالمحتوى الدراسي باستخدام أسئلة ومفردات اختبارية بسيطة لا علاقة لها بواقع الطلبة وتوجهاتهم، فالممارسات الحالية لتقويم التحصيل لم تعد في كثير من الأحيان تناسب المتطلبات المستقبلية للتعليم واحتياجاته المتغيرة في عصر المعلومات والتقنيات. فالمعلومات لم تعد استاتيكية ومحدودة بل لا نهائية وديناميكية حيث أصبح للتحصيل الدراسي منظور رحب ومتسع مما يشكل تحديًا يجب على المربين مواجهته بفكر منفتح ومنظور جديد وهذا يتطلب توجهًا تربويًّا مختلفًا يؤكد ما يلي:

- التحول من التعليم الذي يتمحور حول المعارف والمعلومات المحدودة إلى التعليم الذي يتمحور حول المستويات والمهارات والتميز.
- التحول من التعليم الناقل للمعارف والمعلومات سريعة التغير إلى التعليم الفاعل ثقافيا واجتماعيا ومهنيا .
- التحول من التعليم الذي يتبنى المدخل التنافسي السلبي إلى تعليم يتبنى المدخل التعاوني الجماعي .
- التحول من مناهج التعليم التقليدية المنفصلة إلى مناهج تجديدية مرنة .

وبالطبع يصعب تحقيق هذه التوجهات المستقبلية في إطار المفهوم التقليدي السائد للتحصيل الدراسي حيث إنها تتطلب تحولًا جوهريًّا في الفكر والممارسات التربوية كما تتطلب منهجيات جديدة للتقويم تعتمد إلى الإطار الفكري أو المدخل السياقي.

وقد أثرت التطورات المتسارعة في تقنيات المعلومات وتجهيز البيانات تأثيرًا جوهريًّا في التقويم التربوي والعمليات الاختبارية، حيث أسهمت هذه التقنيات في تطوير

أساليب تصحيح الاختبارات وبذلك يسرت تقدير درجات هذه الاختبارات التي تطبق على أعداد كبيرة من المتعلمين في فترات متقاربة.

وقد أدت الزيادة الكبيرة في إمكانات الحاسب إلى الإفادة منها في تكوين بنوك أسئلة تشتمل مجموعات كبيرة من المفردات الاختبارية التي يتم تعييرها وتنظيمها وتصنيفها وتخزينها وفقا لمحتواها وخصائصها الإحصائية مما يساعد المعلمين في تشكيل اختبارات ذات خصائص معينة .

غير أن تقنيات الحاسوب لم توظف حتى وقتنا الحاضر في ابتكار بدائل للاختبارات المقننة التي تشمل على مفردات الاختيار من متعدد نظرا لأن هذه التقنيات تركز على المدخل السيكومتري .

وأساليب التقويم التي تتسق مع هذه النظرية المتعلقة بالمعارف كنشاط بنائي لا تقتصر على الحكم على إجابات المتعلم في اختبار ما بأنها صحيحة أو خاطئة ولكنها تأخذ بعين الاعتبار مستويات وأنماط الفهم التي اكتسبها المتعلم، وهذا يتطلب أنواعًا جديدة من مبتكرة من المفردات الاختبارية وأساليب جديدة لتصحيح هذه المفردات بحيث تسمح ببناء نماذج ديناميكية لمستويات وأنماط فهم المتعلم وجميع هذه النماذج سوف تتطلب استخدام الحاسوب وتقنيات المعلومات .

وقد أوضح مكتب تقويم التقنيات التابع للكونجرس الأمريكي أربعة مجالات محددة بدأ يتضح أهمية استخدام تقنيات الحاسوب فيها، وتسهم في إثراء أساليب التقويم والعمليات الاختبارية، وهذه المجالات هي:

- تتبع عمليات التفكير: فالحاسبات تساعد في حفظ أنواع معينة من سجلات عمليات تتعلق بأداء الطلبة لمهام معقدة أثناء قيامهم بها وبعد الانتهاء منها ويتم مراجعتها، وبذلك يمكن تعرف وجهات نظر المتعلم فيما يتعلق بأدائه في حل المشكلات والتي بدون ذلك تكون غير منظورة ويصعب تسجيلها .
- التعلم بالتغذية الراجعة الفورية: نظرًا لأن المتعلم يواجه عادة بيئات تعلم جديدة، ويتم التحكم بانتظام بالتغذية الراجعة بواسطة الحاسوب فإنه من الممكن تقييم نوعية وسرعة تعلم كل طالب في مثل هذه البيئات.

- تكوين بنية مهام معقدة: فبيئات الحاسوب يمكن أن تضفي بنية وقيود على أداء المتعلم في مهام يصعب تحقيقها بدونها، ومن الجدير بالذكر أن هناك كثيرًا من أنواع العتاد والبرمجيات تطبق على هذه المفاهيم المتعلقة بالتقويم أهمها:

  - الاتصال عن بعد: مثل شبكات الحاسوب التي يمكن استخدامها في تبادل المعلومات حول صحائف أو مهام أو ملفات أعمال الطلبة .
  - برامج المحاكاة والنمذجة: يتكون باستخدامها سياق حل مشكلات واقعية، وتزخر الأنشطة والمجالات داخل المدرسة وخارجها بأمثلة من ذلك .
  - أنظمة الفيديو، والوسائط المتعددة: وتعد نوعًا من الأنظمة التي لها تطبيقاتها في المفاهيم الجديدة لتقويم الطلبة، إذ يمكن باستخدام هذه الأنظمة تسجيل تفاعلات الطلبة في جماعات صغيرة وكيفية استخدامها في اتخاذ وتسجيل مهام معينة، ويمكن استخدام تقنيات الفيديو في تسجيل الأنظمة الجارية والنتاجات في مختلف مراحل إعدادها .
  - أنظمة التدريس الخاصة الذكية: وتشتمل هذه الأنظمة على نماذج تمثل العمليات الماهرة في مجال معين ونماذج تتعلق بالعمليات التي يوظفها الفرد في هذا المجال، مما يساعد في تشخيص وتقويم أدائه مقارنة بالأداء الماهر .

والخلاصة أن تقنيات المعلومات أصبح لا غنى عنها في البحث في العمليات الإنسانية، فالتقويم التربوي المستمر المعتمد على الأداء يتطلب من المتعلم الاندماج في مشروعات ويقوم بمهام وعمليات ويتوصل إلى نتاجات أصيلة عبر الزمن .

ويمكن أن تقدم هذه التقنيات مجموعة ثرية من الأدوات والبرمجيات التي يستفاد منها في تطوير العمليات الاختبارية في المدارس .

غير أن هناك بعض العقبات التي يجب التغلب عليها في هذا الشأن، ويرجع ذلك إلى قلة التنسيق والتواصل المستمر بين جهود علماء النفس المعرفي وخبراء الحاسوب واختصاصي المواد المختلفة والمربين من أجل التوصل إلى اتفاق حول أهداف التقويم التربوي المستمر ورؤية مشتركة لطبيعة التقنيات التي تسهم في تحقيق هذه الأهداف،

فالتنسيق الأفضل يمكن أن يؤدي إلى تطورات أفضل في صيغ التقويم المستمر ومحتواه بما يخدم أغراض توثيق التعلم وتشخيصه وتسكين الطلبة ومنحهم الشهادات كما يجب التغلب على المشاكل الاقتصادية المتعلقة بارتفاع كلفة عتاد الحاسوب إذا ما قورن بكلفة اختبارات الورقة والقلم، لذلك يرى الكثير من الخبراء والباحثين أن تقنيات التقويم التربوي المستمر لا تزال في مراحلها المبكرة وتتطلب مزيدًا من الجهود البحثية المبتكرة من أجل تخطي الفجوة المعتمدة بين التطبيقات الحالية لتقنيات المعلومات في مجال التقويم والعمليات الاختبارية وبيت التطورات التي حدثت في مجال التعلم والذكاء الإنساني والتحصيل التربوي .

3- المستويات التربوية كموجهات للتقويم المستمر:

تعد المستويات التربوية موضع تركيز واهتمام المؤسسات التربوية ولجان إصلاح التعليم وتطوير التقويم في معظم بلدان العالم ويرى بارتون وإفرسون أن لمفهوم المستويات استخدامات متعددة أهمها مايلي:

- تحديد ما يجب أن يعرفه المتعلم في أوقات معينة في سنوات تعليمية . وهذا يوضح معنى المستويات بأنها عبارات وصفية وتوصيفية لما نتوقعه من المتعلم في المواد الدراسية المختلفة .
- تحديد مستويات الأداء التي يجب أن يحققها المتعلم ويبرزها
- تحديد المعارف المحورية الضرورية والمرجوة في مادة دراسية معينة يتم تعلمها .

وقد ميزت لجان الإصلاح خلال الأعوام الماضية بين أنماط مختلفة من المستويات يمكن توضيحها على النحو الآتي:

- **مستويات المحتوى:** تشير إلى عبارات وصفية يتم الاتفاق عليها فيما يتعلق بالنواتج التعليمية المرجوة من المواد الدراسية المختلفة وتحدد هذه العبارات ما يجب على الطلبة تعلمه.
- **مستويات الأداء:** تحدد مستويات التحصيل التي تعد مقبولة أو متميزة استنادا إلى تحليل ما يجب أن يعرفه الطلبة ويمكنهم أداؤه وليس استنادا إلى الأداء النسبي

للطلبة مقارنة بأقرانهم وهذا يتطلب تقديم أمثلة واقعية عن مستوى ونوعية أداء الطلبة.

أي أن مستويات المحتوى تجيب عن التساؤل ماذا، أما مستويات الأداء فتجيب على التساؤل إلى أي حد ؟

- **مستويات فرص التعلم:** تعد بمثابة مؤشرات معيارية للحكم على ما إذا كانت الإدارة التعليمية أو المدرسية قد وفرت المواد اللازمة لتعلم الطلبة ذوي الاحتياجات المتباينة مثل: مناهج ملائمة تتحدى قدرات الطلبة وتحثهم على التفكير، معلمين مؤهلين، تقنيات ومختبرات مناسبة وغير ذلك لضمان الفرص الكافية لجميع الطلبة لتحقيق مستويات أداء مرتفعة .
- **مستويات النهج:** تشير إلى العمليات التربوية التي يجب أن تجري داخل المدرسة مثل أساليب التعلم وطرائق التدريس والكتب المدرسية والتقنيات المتوافرة وتوظيفها والأنشطة التي تساعد في تحقيق مستويات المحتوى وما يتضمنه من أهداف وتوقعات .

وهكذا نجد أن المستويات التربوية تؤكد على النواتج المرتفعة للتحصيل التي تحددها مستويات المحتوى في ضوء مستويات ومؤشرات التميز العالمي وترتبط بها أساليب التقويم ارتباطًا وثيقًا، وفي إطار هذا النظام يجب أن يحقق التقويم النتائج الآتية:

- أنشطة التقويم يجب أن تركز على مستويات المحتوى الذي يجب أن يتعلمه المتعلم.
- صيغ التقويم يجب أن تكون متسقة مع تعلم المحتوى المرجو .
- الاستدلالات الصادقة المتعلقة بتعلم الطلبة وتحصيلهم يجب أن تعتمد إلى معلومات مستمدة من أنشطة التقويم.
- ممارسات التقويم يجب أن تتميز بالعدالة لجميع الطلبة.
- عملية التقويم يجب أن يشارك فيها المعلمون والطلبة وغيرهم من اختصاصيي تصميم وبناء أساليب التقويم المتنوعة.

- تصميم عملية التقويم يجب أن يتحدد في ضوء الاستخدام المناسب للمعلومات الناتجة عنه.

وتؤكد هذه المتطلبات الحاجة إلى أساليب تقويم بديلة متعددة تحفز الطلبة على التعلم وتشجع المعلمين على التدريس؛ وبذلك يتحول الاهتمام الرئيسي من تقويم التعلم إلى التقويم من أجل التعلم مما يسهم في تكامل عمليتي التعليم والتقويم.

4- مفهوم التقويم المستمر (البديل) Altermative Assessment:

يعد التقويم التربوي المستمر توجهًا جديدًا في الفكر التربوي، وتحولًا جوهريًا في الممارسات التقليدية السائدة في قياس وتقويم تحصيل المتعلّمين وأدائهم في المراحل التعليمية المختلفة.

وعلى الرغم من أن هذا النمط الجديد من التقويم يعد جزءًا لا يتجزأ من حركات إصلاح التعليم، وما يرتبط به من قضايا تربوية رئيسة في الكثير من دول العالم المتطور في وقتنا الحاضر، إلا أنه أصبح مثار كثير من النقاش والجدل في الأوساط التربوية، وبين خبراء القياس والتقويم التربوي في هذه الدول، ويتعلق هذا الجدل بالأطر الفكرية، والقضايا المنهجية، والأسس السيكولوجية والتربوية التي يستند إليها التقويم التربوي المستمر، والآثار الاجتماعية الناجمة عنه، ومتطلباته المادية.

ونظرًا لحداثة مفهوم التقويم التربوي المستمر فقد تعدّدت المصطلحات التي تشير إليه، وبالرجوع إلى أدبيات القياس والتقويم التربوي نلاحظ كثيرًا من المصطلحات أو المفاهيم المرادفة لهذا المفهوم، مثل:

التقويم الأصيل أو الواقعي AUTHENTIC ASSESSMENT، والتقويم المعتمد على الأداء PERFORMANCE ASSESSMENT، والتقويم البنائي CONSTRUCTIVE ASSESSMENT، والتقويم الوثائقي PORTFOLIO ASSESSMENT، والتقويم السياقيCONTEXTUAL ASSESSMENT، والتقويم الكيفي QUALITATIVE ASSESSMENT، والتقويم المبحثي THEMATIC ASSESSMENT، وتقويم الكفاءة RROFECIENCY ASSESSMENT، والتقويم المتوازن BALANCED ASSESSMENT، والتقويم

المتضمن في المنهج CURRICULUM ASSESSMENT، والتقويم المعتمد على المنهج CURRHCULUM BASED ASSESSMENT، والتقويم المباشر DIRECT ASSESSMENT، والتقويم الطبيعي NATURALISTIC ASSESSMENT.

وعلى الرغم من تعدد هذه المفاهيم أو المصطلحات، إلا أنها تتضمن منظورًا جديدًا لفلسفة التقويم ومنهجياته وعملياته وأدواته التي تتخطى حدود الأساليب والأدوات التقليدية التي تعتمد اعتمادًا أساسيًا على الاختبارات التقليدية المتعارف عليها، والتي تتطلب الورقة والقلم، والاختيار من بين بدائل معطاة في مفردات الاختيار من متعدّد، أو الصواب أو الخطأ، أو المزاوجة، أو غيرها.

ولعل أكثر المفاهيم شيوعًا: التقويم البديل (المستمر) والتقويم الأصيل أو الواقعي، والتقويم المعتمد على الأداء، حيث إنها تجمع بين ثناياها مضامين المفاهيم الأخرى.

وفيما يلي سنستعرض أهم التعريفات التي تناولت مفهوم التقويم البديل أو المستمر يمكن من خلالها الوصول لرؤيا تتسم بالشمولية وتعبر تعبيرًا صادقًا عن مفهوم التقويم البديل.

حيث عرف باكار ومعاونيه: التقويم البديل على أنه تقويم متعدّد الأبعاد لمدى متسع من القدرات والمهارات، ولا يقتصر على اختبارات الورقة والقلم، وإنما يشتمل أيضًا على أساليب أخرى متنوعة، مثل ملاحظة أداء المتعلّم، والتعليق على نتاجاته وإجراء مقابلات شخصية معه، ومراجعة إنجازاته السابقة.

كذلك عرف ويجنز: التقويم البديل على أنه تقويم يتطلب من المتعلّم تنفيذ أنشطة، أو تكوين نتاجات تبين تعلمه، وهذا التقويم المعتمد على الأداء يسمح للمتعلمين بإبراز ما يمكنهم أداؤه في مواقف واقعية.

في حين عرف بيرنبوم، ودوشي: التقويم البديل على أنه مجموعة من الأساليب والأدوات التي تشمل مهام أدائية أصيلة أو واقعية، وملفات أعمال، وصحائف، ومشروعات جماعية، ومعروضات، وملاحظات، ومقابلات، وعروض شفهية، وتقويم ذاتي، وتقويم الأقران، وغير ذلك.

ومن هذا يتضح أنه على الرغم من اختلاف هذه التعريفات من الناحية اللفظية، إلا أنها تتفق جميعًا على أن التقويم يكون أصيلًا، أو واقعيًا إذا قام الطلبة بأداء مهام مفيدة، وذات معنى ودلالة، وهذه المهام التقويمية تكون ممثلة لأنشطة التعلم، وليست اختبارات تقليدية، وتتطلب مهارات تفكير عليا، وتخبر المتعلّمين بقيمة الأعمال الجيدة، وذلك بتحديد المحكّات التي يستند إليها في الحكم على مستوى جودة هذه الأعمال.

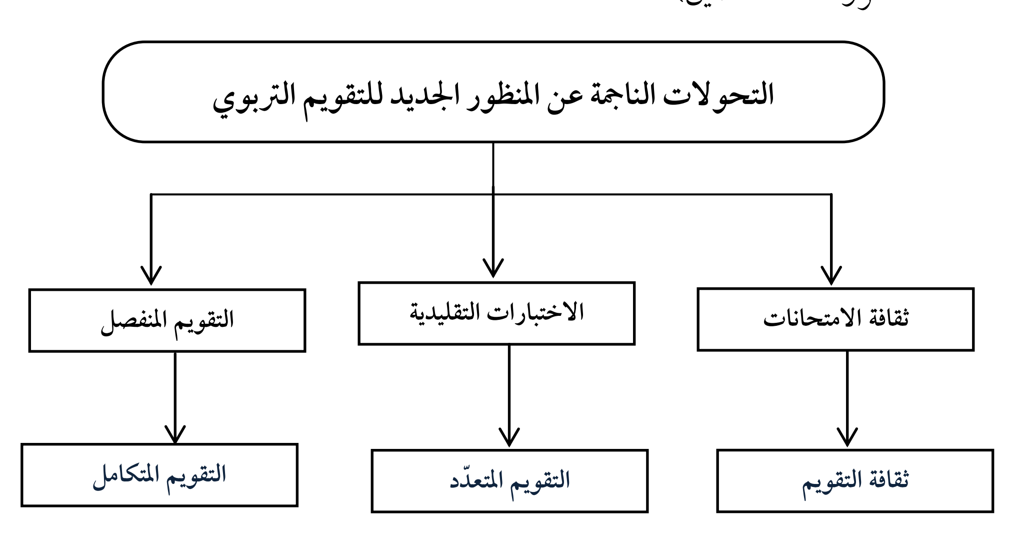
والحقيقة أن التقويم التربوي البديل يعد من المفاهيم المتسعة، حيث يشمل أنواعًا مختلفة من أساليب التقويم التي تتطلب من المتعلّم أن يظهر كفاءاته ومعارفه بتكوين أو إنشاء استجابات، أو ابتكار نتاجات، لذلك يمكن أن نعرف التقويم المستمر على أنه: تقويم شامل للأساليب أو الصيغ التي تتراوح بين استجابات بسيطة مفتوحة يكتبها المتعلّم، وتوضيحات شاملة، وتجمعات من الأعمال المتكاملة للمتعلم عبر الزمن.

5- التحوّلات الناجمة عن المنظور الجديد للتقويم التربوي:

يستند التقويم التقليدي إلى مبادئ النظرية السلوكية والتي تؤكد على أن يكون للدارسين أهداف محددة ومرتبطة بسلوك قابل للملاحظة والقياس في حين يستند التقويم المستمر إلى مبادئ النظرية البنائية المعرفية والتي تؤكد على أن المعارف يتم بناؤها وتكوينها بواسطة المتعلم وتركز على ما يجرى داخل عقل المتعلم وعلى العوامل المتداخلة التى تؤثر على سلوكه. دور المعلم في التقويم التقليدي ناقل للمعارف وسلطة ضاغطة بينما يكون دوره في التقويم المستمر ميسرًا ومحكمًا وموجهًا وناصحًا.

- التقويم التقليدي مبني على المناهج التقليدية وعملية التعلم لمواد دراسية وحقائق منفصلة، بينما يتسم التقويم البديل بالتوجه نحو البحث ومسئولية المتعلم اتجاه تعلمه وتكامل المعارف والتعلم التعاوني .
- الاختبارات التقليدية تقيس التعلم السطحي في حين يتطلب التقويم البديل إنجاز مهام أصيلة تقيس التعلم المتعمق .
- التقويم التقليدي يأخذ شكل اختبار تحصيلي أسئلته كتابية – قد لا تكون لها صلة بواقع حياة الطلبة، مطلوب من الطلاب الإجابة عنها باختيار إجابة صحيحة أو تكملة عبارة أو كتابة جملة قصيرة تتطلب من المتعلمين تذكر معلومات سبق لهم دراستها.

- في حين أن التقويم البديل يأخذ شكل مهام حقيقية مطلوب من الطالب إنجازها.
- يوظف المتعلمون مهارات تفكير دنيا لإنجاز المهمات المطلوبة (مهارات التذكر، الفهم).
- بينما يحتاج المتعلمون لتوظيف مهارات تفكير عليا لتطبيق معارفهم ومهاراتهم ودمجها لإنجاز المهام في التقويم المستمر .
- تستغرق الإجابة عن الاختبارات التحصيلية وقتًا قصيرًا نسبيًّا (ما بين 15 دقيقة إلى 120 دقيقة عادة) في حين يستغرق التقويم المستمر وقتًا طويلًا نسبيًّا يمتد لعدة ساعات أو أيام .
- إجابة المتعلمين على الاختبار التحصيلي فردية ويقدر أداء المتعلم بالدرجة (العلامة) أما التقويم المستمر يستدعي تعاون مجموعة من المتعلمين لإنجاز المهام ويتم تقدير أداء الطلبة اعتمادًا على قواعد تقدير .
- يقتصر التقويم التقليدي عادة على الاختبارات التحصيلية الكتابية في حين أن التقويم المستمر يتم بعدة أساليب (اختبارات الأداء – حقائب الإنجاز – مشروعات المتعلمين).



الشكل (8) التحولات الناجمة عن المنظور الجديد للتقويم التربوي

أ–التحوّل من ثقافة الامتحانات إلى ثقافة التقويم:

إن الممارسات التقليدية للامتحانات (ثقافة الامتحانات) تعتمد على تطبيق اختبار واحد لمادة معينة في نهاية مدة دراسية محددة، بحيث تبنى هذه الاختبارات استنادًا إلى المدخل السيكومتري الذي يعتبر الأهداف التعليمية منفصلة عن أساليب تحقيقها، علمًا بأن من يقوم بتصميم الاختبارات وبنائها وتحليل نتائجها هم مختصون وخبراء في القياس والتقويم بدلًا من المعلّم الذي قام بتنفيذ العملية التعليمية، الأمر الذي جعل من عمليتي التعليم والتقويم منفصلتين، وجعل من صدق الامتحانات موضع شك، حيث إنها لا ترتبط ارتباطًا وثيقًا بالأهداف التعليمية المعلنة أو بسياق حياة المتعلّمين. وجعل التقويم فيها مركزًا على النواتج فقط وليس العمليات، ويكون تقرير النتائج مقصورًا على درجة كلية واحدة.

أما المنظور الجديد للتقويم (التقويم المستمر) فإنه يؤكد على تكامل عمليتي التعليم والتقويم، وتتخذ عملية التقويم أشكالًا متعدّدة تكون متضمنة في عملية التعليم؛ لذلك يُطلق على هذا النظام الجديد (ثقافة التقويم Assessment Culture)، حيث حل مفهوم التقويم محل (مفهوم الاختبار). إن مهام التقويم في هذا المنظور الجديد متنوعة، ومثيرة لاهتمام المتعلّم، وواقعية، وتتطلب توظيف مهارات التفكير، والاستدلال، وحل المشكلات. وتتم عملية تقدير الدرجات لكل من العمليات والنواتج وفقًا لهذا المنظور استنادًا إلى محكّات يشارك المتعلمون في إعدادها، ويكون تقرير النتائج على شكل ((بروفيل Profile)) وصفي يُعطي صورة تفصيلية عن أداء المتعلّم.

ب– التحوّل من الاختبارات التقليدية إلى التقويم المتعدّد:

يركز التقويم التقليدي غالبًا على قياس قدرة المتعلّم في إظهار ما اكتسبه من معارف باستخدام اختبارات تعتمد على الورقة والقلم. أما التقويم المستمر بمنظوره الواقعي فإنه يركز على أداء المتعلّم ومهاراته، وفهمه، وتنظيمه لبنيته المعرفية، مما يتطلب أساليب وأدوات تقويم متعدّدة ومتنوعة، مثل ((ملاحظة أداء المتعلّم، ونقد لمشروعاته ونتاجاته وعروضه، وملف أعماله، ...))، وبذلك يتسع نطاق المعلومات التي يتم جمعها عن

المتعلّمين، ثم توظيف هذه المعلومات في تقويم أساليب تفكيرهم، ونمط أدائهم، وتوثيق تعلمهم، وتعرف جوانب قوتهم وضعفهم.

غاية القول إن تعدد وتنوع أغراض التقويم يتطلب تعدد وتنوع الأساليب والأدوات، وعدم الاقتصار على اختبارات الورقة والقلم، أو تقويم القدرات المنطقية اللفظية، وإنما يجب تقويم القدرات الأخرى لدى المتعلّمين.

ج - التحوّل من التقويم المنفصل إلى التقويم المتكامل:

إن التحول من التقويم أحادي البُعد المتمثل في تطبيق اختبار واحد في نهاية مدة دراسية معينة لقياس تعلم أو تحصيل المتعلّم إلى تقويم متعدّد الأبعاد، من شأنه أن يسهم في إمكانية تكامل التقويم مع العملية التعليمية داخل الصف المدرسي.

فالمنظور الجديد للتقويم يؤكد أن التعلم هو عملية إحداث تناغم بين استراتيجيات التعلم بطريقة ديناميكية أثناء الانتقال من مهمة إلى أخرى، ومن مرحلة تعليمية إلى مرحلة تالية.

والتقويم يساعد في تنمية قدرة المتعلّمين على التعلم الفاعل، واكتساب المعلومات المفيدة، وتحديد التوقعات الأكاديمية الشخصية، وتمثل المعارف والمهارات، كما أنه يساعد المعلّمين في تكييف العملية التعليمية وفقًا لاحتياجات المتعلّمين، وتوصيل التوقعات والمستويات المتعلّقة بالأداء لهم.

6- الفرق بين مداخل التقويم التقليدية ومداخل التقويم الحديثة:

جدول (5) مقارنة بين التقويم التقليدي والحديث

مداخل التقويم التقليدية	مداخل التقويم الحديثة
تعتمد على مبادئ النظرية السلوكية والتي تؤكد على أن يكون للدارسين أهداف محددة ومرتبطة بسلوك قابل للملاحظة والقياس.	تعتمد على مبادئ النظرية البنائية المعرفية والتي تؤكد على أن المعارف يتم بناؤها وتكوينها بواسطة المتعلم وتركز على ما يجرى داخل عقل المتعلم وعلى العوامل المتداخلة التي تؤثر على سلوكه.

مداخل التقويم التقليدية	مداخل التقويم الحديثة
دور المعلم في التقويم التقليدي ناقل للمعارف وسلطة ضاغطة.	دور المعلم في التقويم البديل ميسر ومحكم وموجه وناصح.
الممارسات الصفية التي تشجع الدور السلبي للطالب.	الممارسات الصفية التي تؤكد الدور النشط والفاعل والمبدع للطالب.
مبنية على المناهج التقليدية وعملية التعلم لمواد دراسية وحقائق منفصلة ومحدودة .	تتسم بالتوجه نحو البحث ومسؤولية المتعلم اتجاه تعلمه وتكامل المعارف والتعلم الجماعي التعاوني.
تأخذ شكل اختبار تحصيلي أسئلته كتابية – قد لا تكون لها صلة بواقع حياة الطلبة، مطلوب من الطلاب الإجابة عنها باختيار إجابة صحيحة أو تكملة عبارة أو كتابة جملة قصيرة تتطلب من المتعلمين تذكر معلومات سبق لهم دراستها.	تأخذ شكل مهام حقيقية مطلوب من الطالب إنجازها.
يوظف الطلاب مهارات تفكير دنيا لإنجاز المهمات المطلوبة في التقويم التقليدي مثل (مهارات التذكر، الفهم).	يحتاج الطلاب لتوظيف مهارات تفكير عليا وتطبيق معارفهم ومهاراتهم ودمجها لإنجاز المهام المطلوبة في هذا النوع من التقويم
تستغرق الإجابة عن الاختبارات التحصيلية وقتًا قصيرًا نسبيًا (ما بين 15 دقيقة إلى 120 دقيقة عادة).	تستغرق وقتًا طويلًا نسبيًا يمتد لعدة ساعات أو أيام.
إجابات الطلاب فردية ويقدر أداء الطالب بالدرجة (العلامة).	تستدعي تعاون مجموعة من الطلاب لإنجاز المهام ويتم تقدير أداء الطلبة اعتمادًا على قواعد تقدير.
يقتصر التقويم التقليدي عادة على الاختبارات التحصيلية الكتابية التي تقيس التعلم السطحي.	تتطلب إنجاز مهام أصيلة تقيس التعلم المتعمق مثل: (اختبارات الأداء – حقائب الإنجاز – مشروعات الطلاب – تحقق معايير محددة).

7- متطلبات التقويم التربوي المستمر:

إن تطبيق التقويم التربوي المستمر يتطلب مراعاة مجموعة من الأمور والشروط نوجز منها ما يلي:

أ- **ربط التقويم المستمر بالأهداف التي تسعى المدرسة لتحقيقها:** فأغراض التقويم المستمر واستخداماته يجب أن ترتبط ارتباطًا وثيقًا بما تسعى المدرسة لتحقيقه من مستويات أو نواتج، وهذا يساعد في الحصول على معلومات متجددة توجه الأنشطة الجارية، وترشد القرارات المتعلقة بالمناهج وعملية التعليم والتخطيط المستقبلي.

ب- **نشر ثقافة مفهوم التقويم التربوي المستمر وإتاحة الفرص لجميع الأطراف المعنية لتعرّف أغراضه وخصائصه:** فالتقويم المستمر يعد توجهًا جديدًا ربما لا يكون مألوفًا للمعلمين، والآباء، والمتعلّمين، والمجتمع المحلي؛ لذلك يجب تعريفهم بأغراض هذا التقويم، وتوضيح أفضليته على التقويم التقليدي السائد، وكيفية استفادة المتعلّمين من أساليبه المتعدّدة.

ج- **أن يتم التقويم المستمر في سياق عمليتي التعلّم والتعليم** وليس كجزء منفصل عنهما بحيث تبدو مهام التقويم المستمر للمتعلمين وكأنها مهام تعلم وليس مواقف اختبارية.

د- **جعل التقويم المستمر واضحًا ومفيدًا:** فالتقويم التقليدي يركز على درجات الاختبارات بمعزل عن سياقها، ولذلك لا يستفاد من نتائجه الفائدة الكبيرة لصعوبة فهم معنى هذه الدرجات أو دلالتها التعليمية، أما التقويم المستمر الذي يستند إلى الأداءات والنواتج المهمة، فإنه يجب التأكد من أن هذا التقويم يقدم معلومات واضحة عما تعلّمه المتعلّمون ومجالات هذا التعلم.

هـ- **مراعاة توقيت التقويم المستمر:** فهذا التقويم يستغرق وقتًا أطول مما يتطلّبه التقويم التقليدي؛ لذلك يجب البدء في تنفيذه مبكرًا، أي في مستهل العام الدراسي ومتابعته متابعة مستمرة أثناء عملية التعليم.

و- **إتاحة الفرص لتعلم واستخدام أساليب التقويم المستمر**: فكل جديد يتطلب فرصًا متعدّدة لفهمه وتعلمه والمعلّمون والمسئولون والإداريون يحتاجون لمثل هذه الفرص لتعلم وبناء واستخدام الأساليب الجديدة للتقويم المستمر.

ز- **التحقق من نوعية التقويم المستمر**: فهذا التقويم يجب أن يفي بشروط ومحكّات متعدّدة مثل الصدق، والعدالة، والدقة العلمية والاتساق المنطقي.

ح- يجب تجنب مقارنة أداء المتعلّم في إنجاز المهام بأداء أقرانه في الصف، كما يجب أن يشارك المتعلّم تقييم ذاته في أداء المهام.

ط- **المراجعة المستمرة للتقويم المستمر**: فالتقويم المستمر عملية مستمرة منذ بدء العام الدراسي، وتركها دون مراجعة يؤدي إلى جمودها وعدم تطويرها؛ لذلك يجب المراجعة المستمرة لأساليب التقويم المستمر وإجراءاته استنادًا إلى النتائج المتجمعة خلال العام الدراسي من أجل التعرف توجهاته وتطوير أساليبه وتحديثها كلما تتطلب الأمر ذلك.

ما أسباب ضعف استخدام التقويم المستمر؟

8- تحدّيات تطبيق التقويم التربوي المستمر:

هناك أسباب واضحة أدت إلى ضعف استخدام التقويم البديل تتجلى فيما يلي:

- ضعف برامج إعداد المعلم لتدريب المتعلم المعلم على أساليب التقويم ومنها التقويم المستمر: تعتبر برامج إعداد المعلم المعيار الأساس الذي يعتمد عليه في إعداد المعلم الكفؤ، وقبل البرنامج هناك أمر مهم ألا وهو معايير اختيار المعلم وغياب المقاييس النفسية واتجاه المعلم نحو التدريس، فمن مشكلات الميدان التربوي برامج إعداد المعلم أنها تركز على الجانب النظري وإهمال الجانب التطبيقي، ومن ضمن ذلك ضعف التركيز على مهارة التقويم والتقويم المستمر بشكل خاص.
- ضعف مهارة المعلم في تنفيذ واستخدام التقويم المستمر وتطبيقه، واتجاه المعلم نحو التقويم المستمر الكثير من المعلمين يعتمد على التقويم التقليدي لسهولته وهي الاختبارات النصفية أو الشهرية أو النهائية، فهناك من المعلمين ضعيف في مهارة

التقويم المستمر ورغم أن البعض لديه خلفية معرفية عن التقويم ولكن نظرًا للجهد والتنظيم والمتابعة الذي يتطلبه التقويم المستمر يتكاسل المعلم عن استخدام التقويم المستمر ويتجه للتقويم التربوي التقليدي وبدون تركيز على الأهداف في بعض الأحيان.

- ضعف التطوير المهني التربوي للمعلم بسبب قلة الدورات التدريبية وورش العمل والمحاضرات هناك تطورات ودراسات بحثية حديثة تحدث في الميدان التربوي، ولابد من التطوير المهني للمعلم عن طريق الحضور للدورات التدريبية ونحوها إلا أن الملاحظ أن هناك قلة للدورات التدريبية التطويرية وندرة المتخصصين المنفذين للدورات التدريبية وقلة الحوافز المادية وغيرها من الأسباب أدت إلى ضعف التطوير المهني التربوي للمعلم. ومن تلك المشكلات غياب التطوير المهني والدورات التدريبية والتطوير الذاتي للمعلم فيما يتعلق تطوير المعلم في مهارة تنفيذ عملية التقويم المستمر.

- ضعف جودة ونوعية البرامج التدريبية المقدمة للمعلم فيما يتعلق بالتقويم المستمر للبرامج التدريبية دور هام وحيوي في تطوير المعلمين في التعليم وتؤتي ثمارها إذا كانت مناسبة الحتياجات المتدربين ووجود المنفذ الكفؤ القادر على تنفيذ الدورة بكل فعالية عالية. ولكن يواجه مجتمعنا التعليمي مشكلات جودة ونوعية البرامج التدريبية المقدمة للمعلم حيث تركز على الجانب النظري وتهمل التطبيقي والتي تراعي حاجات المتدربين في الغالب وقلة توافر المدربين المتخصصين لتنفيذها.

ثالثًا: أنواع التقويم التربوي:

القبلي

- يحدد مستوى المتعلم تمهيدًا للبدء معه ببرنامج تعليمي محدد.
- يوزع المتعلمين في مستويات مختلفة حسب مستوى تحصيلهم.
- يلجأ إليه المعلم قبل تقديم الخبرات والمعلومات للتلاميذ ويبني عليه قبل البدء بالتعلم الجديد.
- يحدد للمعلم مدى توافر متطلبات دراسة المقرر لدى المتعلمين وبذلك يكيف المعلم أنشطة التدريس بحيث تأخذ في اعتبارها مدى استعداد المتعلم للدراسة.
- يقوم بتدريس بعض مهارات مبدئية ولازمة لدراسة المقرر.

البنائي

- يسمى التقويم المستمر.
- عملية تقويم يقوم بها المعلم أثناء عملية التعلم.
- يبدأ مع بداية التعلم ويواكبه أثناء سير الحصة الدراسية.
- من أساليبه: - المناقشة الصفية - ملاحظة أداء الطالب - الواجبات البيتية ومتابعتها - النصائح والإرشادات - حصص التقوية.
- يحسن استخدامه التقويم المنظم في عملية بناء المنهج والتدريس والتعلم.

التشخيصي

- يكتشف نواحي القوة والضعف في تحصيل المتعلم.
- يرتبط ارتباطًا وثيقًا بالتقويم البنائي من ناحية وبالتقويم الختامي من ناحية أخرى.
- يحدد أسباب صعوبات التعلم التي يواجهها المتعلم حتى يمكن علاج هذه الصعوبات.
- تصمم لقياس مهارات وصفات أكثر عمومية مما تقيسه الأدوات التكوينية.
- تعطي درجات فرعية للمهارات والقدرات الهامة التي تتعلق بالأداء المراد تشخيصه.
- يعرفنا بمدى مناسبة وضع المتعلم في صف معين.
- التقويم التشخيصي هو تشخيص مشكلات التعلم وعلاجها.

النهائي

- يجري القيام بها في نهاية برنامج تعليمي، عندما يكون المفحوص قد أتم متطلباته في الوقت المحدد لإتمامها.
- يحدد درجة تحقيق المتعلمين للمخرجات الرئيسية لتعلم مقرر ما.
- من أمثلته: الامتحانات الفصلية والثانوية العامة والامتحان العام لكليات المجتمع .
- يتم في ضوء محددات معينة أبرزها تحديد موعد إجرائه وتعيين القائمين به والمشاركين في المراقبة ومراعاة سرية الأسئلة، ووضع الإجابات النموذجية لها ومراعاة الدقة في التصحيح.

الشكل (9) أنواع التقويم التربوي

1- التقويم القبلي:

1.1 **تعريف التقويم القبلي:** وهو عبارة عن عمليّة تقويم تحدث قبل البدء بتنفيذ عملية التعليم، وتهدف هذه العملية إلى كشف وقياس مهارات المتعلّمين ومعارفهم وذلك قبل كل وحدة من البرنامج التعليمي.

1.2 أهداف التقويم القبلي:

يهدف التقويم القبلي إلى تحديد مستوى المتعلم تمهيدًا للحكم على صلاحيته في مجال من المجالات، فإذا أردنا مثلًا أن نحدد ما إذا كان من الممكن قبول المتعلم في نوع معين من الدراسات كان علينا أن نقوم بعملية تقويم قبلي باستخدام اختبارات القدرات أو الاستعدادات بالإضافة إلى المقابلات الشخصية وبيانات عن تاريخ المتعلم الدراسي، وفي ضوء هذه البيانات يمكننا أن نصدر حكمًا بمدى صلاحيته للدراسة التي تقدم إليها.

وقد نهدف من التقويم القبلي توزيع المتعلمين في مستويات مختلفة حسب مستوى تحصيلهم .

وقد يلجأ المعلم للتقويم القبلي قبل تقديم الخبرات والمعلومات للتلاميذ، ليتسنى له التعرف على خبراتهم السابقة ومن ثم البناء عليها سواء كان في بداية الوحدة الدراسية أو الحصة الدراسية .

فالتقويم القبلي يحدد للمعلم مدى توافر متطلبات دراسة المقرر لدى المتعلمين، وبذلك يمكن للمعلم أن يكيف أنشطة التدريس بحيث تأخذ في اعتبارها مدى استعداد المتعلم للدراسة .

ويمكن للمعلم أن يقوم بتدريس بعض مهارات مبدئية ولازمة لدراسة المقرر إذا كشف الاختبار القبلي عن أن معظم المتعلمين لا يمتلكونها.

3.1 بعض أساليب إجراء التقويم القبلي:

- أسئلة قصيرة شفهية.
- أسئلة قصيرة كتابية.

- عصف ذهني.
- قصة قصيرة تليها مناقشة وأسئلة وحوار.
- أنشطة فردية.
- أنشطة جماعية.

2- التقويم البنائي:

1.2 تعريف التقويم البنائي أو التكويني: ويسمى أيضًا بالتقويم المرحلي، وهو التقويم الذي يواكب العملية التعليمية التعلُّمية ويماشيها ويستمر معها في جميع مراحلها، ويعد شرطًا ضروريًا لها وجزءًا لا يتجزأ منها.

وهو بالتالي لا يهدف إلى إصدار أحكام نهائية على المتعلّم أو المعلّم أو المنهاج بل يهدف إلى تحسين عملية التعليم من خلال تقديم تغذية راجعة للمعلم والمتعلّمين حول مدى تقدمهم باتجاه تحقيق الأهداف المرسومة.

يُعَد سكريفين (Scriven, 1967) أول من استخدم هذا المصطلح في مجال تطوير المناهج، حيث أوضح أن فائدة هذا النوع من التقويم لا تقتصر على تحسين المناهج وتطويرها فقط، بل يمكن أن تتعدّاها إلى تحسين عملية التعليم أو التعلم، ثم طوره بلوم وآخرون (Bloom, 1971)، حيث يعرف بلوم التقويم البنائي أو التكويني: بأنه التقويم المنظم الذي يتم خلال مسار عملية التدريس والتعلم.

ويعرّفه جيري (Jerry, 1981) بأنه مدخل جديد لتقديم الاختبار من حيث التكامل بين عمليتي التعليم والتقويم، وأنه ليس اختبارًا يقدم في نهاية وحدة التعلم فحسب، بل إنه جزء مكمل للعملية التعليمية، حيث يساعد على اختزال أهم النتائج السالبة المصاحبة لعمليات التقويم المعتادة، ويصبح التقويم ذا طابع مستمرّ، هدفه تشخيص نقاط القوّة والضعف في تحصيل التلاميذ وتقديم المساعدة وتحديد مدى تقدمهم.

2.1 **أهمية التقويم البنائي:** تظهر أهمية التقويم البنائي في أنه يتدخل مباشرةً في عملية تعلم المتعلّم، ويقدم ما يلزم لتصحيح مسارها، ويسعى لمعالجة الصعوبات التي

تعترضها في الوقت المناسب، وإذا لم يأخذ هذا التقويم دوره ويتم إجراء التصحيحات اللازمة خلال سير عملية التعلم وقبل الانتقال إلى الوحدة التعليمية التالية ستتراكم الأخطاء ويتفاقم الضعف بصورة تدريجية، ويصبح من العسير التقدم نحو الوحدات التعليمية التالية.

ويؤكد دعاة التقويم البنائي أن استخدام هذا النوع من التقويم على نحوٍ ملائم يجعل الأغلبية الساحقة من المتعلّمين قادرين على تحقيق الأهداف المرسومة، وتحقيق نجاحات ملموسة في التعلم التي كانت حكرًا على القلة من المتعلّمين.

فوائد التقويم البنائي للمتعلّمين:

يحقق التقويم البنائي فوائد كبيرة وبالغة الأهمية للمتعلمين يمكن إجمالها في النقاط الآتية:

- **تنظيم عملية التعلم:** فالتقويم البنائي ينطوي على فائدة قصوى حين يتم تقسيم المادة الدراسية إلى وحدات تعليمية صغيرة متتابعة تتدرج صعودًا من الأدنى إلى الأعلى، ويعتمد تعلم كل منها على تعلم الوحدات السابقة لها.
- **توفير تغذية راجعة مستمرة للدارسين:** يوفر التقويم البنائي تغذية راجعة مستمرة للمتعلمين وذلك بإمدادهم بمعلومات عن سير تعلمهم، وهذه الميزة هي الأكبر والأهم للتقويم البنائي نظرًا لأنها تمكن المتعلّم من معارف ما إذا كان قد وصل إلى مستوى التمكن والإتقان للوحدة التعليمية أم لا.
- **تشخيص الصعوبات الدراسية:** إن توفير التغذية الراجعة المستمرة للمتعلم يمكّنه من معارف الإجابات الخاطئة بالإضافة إلى الإجابات الصحيحة، مما يفيده في تحديد المهمات أو الأسئلة التي أخفق فيها، والتي يتحتم عليه أن يراجعها ثانية أو يتلقى شروحًا وتدريبات إضافية، أو حتى دروسًا علاجية ليتمكن من تعلمها وإتقانها. والواقع أن الاختبارات البنائية يمكن أن تلبي أغراضًا تشخيصية هامة حين توضح للمتعلم عدم إتقانه لمهمات محددة وتكشف الأخطاء التي يرتكبها على نحو واضح ودقيق خلال سيره في البرنامج التعليمي، مما يعزز الدور التشخيصي لهذه الاختبارات في تحليل الأخطاء المرتكبة، ومعارف نوعها وتقصي أسبابها، والبحث عن الحلول والطرائق الملائمة لمواجهتها وعلاجها وذلك عند

كل خطوة أو وحدة من خطوات البرنامج التعليمي وقبل أن يتم الانتقال إلى نحو الخطوة التالية لها.

فوائد التقويم البنائي للمعلمين:

يقدّم التقويم البنائي فوائد وخدمات للمعلمين يمكن إجمالها في النقاط الآتية:

- **توفير تغذية راجعة للمعلمين:** فهو يمد المعلّمين بمعلومات هامة عن أدائهم التعليمي ودرجة فعاليته، من خلال معارف أداء المتعلّمين كمجموعة وكأفراد خلال سيرهم في البرنامج التعليمي.
- **ضبط جودة التعلم:** ويتم ذلك بإجراء مقارنة بين متعلمي الصف الحالي ومتعلمي الصفوف السابقة ومعارف نسبة المتعلّمين الذين استطاعوا الوصول إلى مستوى التمكن في الاختبار البنائي من فصل لآخر أو من عام لآخر. وتفيد هذه المقارنة في معارف الصعوبات النوعية التي قد تواجهها كل مجموعة جديدة من المتعلّمين واتخاذ الإجراءات والتدابير اللازمة بشأنها، كما تفيد في التقويم الذاتي للمعلم، وتحسين أدائه مع تقدمه واستمراره في العمل.
- **التنبؤ بنتائج التقويم النهائي:** فنتائج الاختبارات البنائية تقدم الأساس في الحكم على تقدم المتعلّمين، وقد تجعل المعلّمين والمتعلّمين قادرين على التنبؤ وبدرجة عالية من الصحة بنتائج الاختبارات النهائية.

3.2 بعض أساليب وإجراءات تطبيق التقويم البنائي:

1- أسئلة قصيرة شفهية.

2- أسئلة قصيرة كتابية.

3- عصف ذهني.

4- قصة قصيرة تليها مناقشة وأسئلة وحوار.

5- أنشطة فردية.

6- أنشطة جماعية.

3- التقويم النهائي:

1.3 تعريف التقويم النهائي وأهميته:

يسمّى أيضًا هذا النوع من التقويم بالتقويم الختامي والتجميعي، يتم إجراؤه في نهاية برنامج تعليمي معين أو في نهاية فصل دراسي بأكمله.

تكمن أهمية هذا النوع من التقويم في تحديد درجة تحقيق المتعلّمين للمخرجات الرئيسية لتعلم مقرر ما، وبالتالي تتحدد الأغراض المرجوة منه بالأغراض الإدارية كالقرارات المتعلقة بالنجاح والرسوب أو نقل المتعلّم من صف إلى آخر. وكذلك القرارات المتعلقة بالفرز والتصنيف كتصنيف المتعلّمين إلى متعلمين قد أتقنوا التعلم أو لم يتقنوا التعلم بعد.

من أمثلته: الامتحانات الفصلية، وامتحانات شهادة التعليم الأساسي وكذلك امتحان الثانوية العامة.

يتم هذا النوع من التقويم في ضوء محددات معينة أبرزها تحديد موعد إجرائه، وتعيين المعتمدين به، والمشاركين في المراقبة، ومراعاة سرية الأسئلة، ووضع الإجابات النموذجية لها ومراعاة الدقة في التصحيح.

2.3 بعض أساليب إجراء التقويم النهائي:

- الأسئلة الشفهية.
- الاختبارات الكتابية.

4- التقويم التشخيصي:

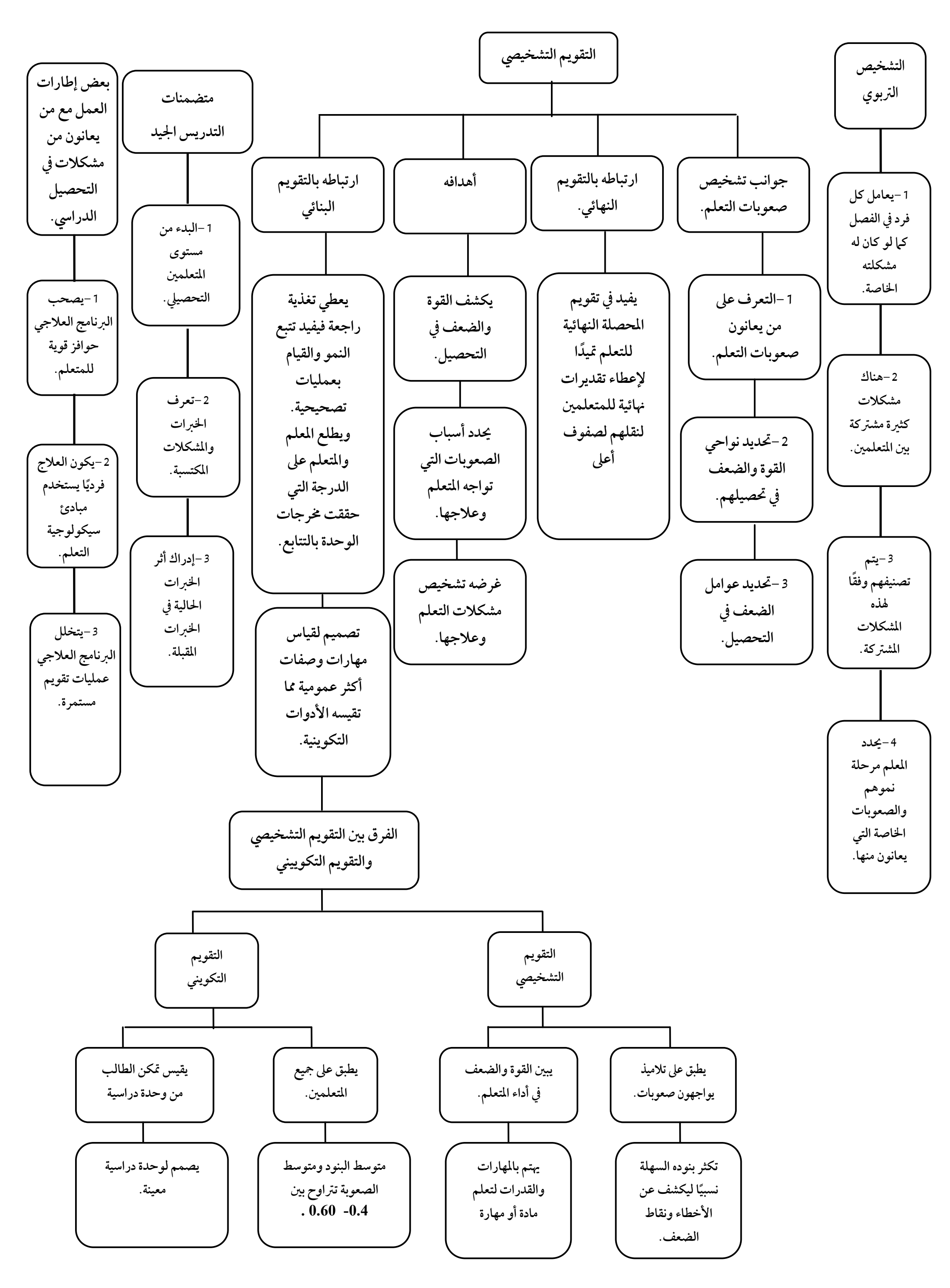
1.4 تعريف التقويم التشخيصي: هو التقويم الذي يهدف إلى التأكد من تحقيق المتعلّم لمجموعة من الأهداف المرجوة والمخطط لها، وقياس أداؤه الفعلي، وفحص جوانب الاختلاف بين الأداء المتوقع والأداء الذي حققه، وتحليل هذا الاختلاف والتفاوت لمعارف أسبابه، واقتراح أساليب العلاج المناسبة.

يهدف هذا النوع من التقويم إلى اكتشاف نقاط القوة ونقاط الضعف عند كل متعلم في تحصيله، ويهتم بتحديد صعوبات التعلم عند المتعلّمين ليتم الوقوف عندها وعلاجها.

2.4 **أهمية التقويم التشخيصي:** إن الاختبارات التشخيصية من الأمور التربوية المهمة والضرورية التي تسهم في جودة التعليم، فهي تعمل على تكييف التعلم ليتلاءم مع احتياجات المتعلّم، فالتشخيص في التعلم والتعليم ليس محدودًا على تعرف المشكلة عند المتعلّم فحسب، بل يتعدى ذلك ليشمل التحقق من إتقانه أيضًا للمهارات والكفايات الأساسية المرجو تحقيقها، بالإضافة إلى التعرف على الصعوبات التي يواجهها، والتي تحول دون تحقق الأهداف المرغوبة، ويظهر ذلك في الأخطاء التي يقع فيها المتعلّم والناتجة عن سوء الفهم أو عن عدم التمكُّن من الإجراءات والعمليات اللازمة لاكتسابه تلك المهارات والكفايات، وبالتالي فإن هذا النوع من الاختبارات يُمكّن التربوي من وضع أساليب العلاج المناسبة والتغلب على تلك الصعوبات.

فلا يصح أن يقوم المعلّم بتحويل المتعلّم إلى دراسة مسار أو مقرر ما دون أن يتحقق من مستواه في تعلم المساق السابق والمرتبط بدراسة ذلك المقرر، فربما يجد المعلّم من خلال التشخيص بعض الأهداف السلوكية السابقة والضرورية للتعلم الحالي غير محققة لدى المتعلّم، من هنا فإن تدريس أي مقرر جديد يجب أن يقوم على أساس أن جميع المتعلّمين يتقنون المساق السابق لذلك المقرر، فالتعليم الصحيح لا يحتاج فقط إلى معلم يستوعب العملية التعليمية، وإنما يتجاوز ذلك ليشمل المعلّم القادر على تطبيق تقنيات التشخيص وتطوير الخبرات التعليمية للتغلب على أي صعوبة من صعوبات التعلم سواء أكان هو القادر على علاجها أو تحويلها إلى الجهات العلاجية المختصة.

ومن الجدير بالذكر أن الاختبارات التشخيصية لا تقتصر أهميتها على المتعلّمين من ذوي القدرات الدنيا، وإنما يشمل أيضًا المتعلّمين من ذوي القدرات العليا، مما يمكّن المعلّم من وضع برامج إثرائية لهم، كما أن التشخيص يفيد في تصنيف المتعلّمين حسب ميولهم وشخصياتهم واتجاهاتهم ومهاراتهم وتاريخهم الدراسي المرتبط بالاستراتيجيات التدريسية التي تعرضوا لها، فالاختبارات التشخيصية تعمل على تقليل حالات السأم والملل وضعف الدافعية التي قد يقع فيها المتعلّم في حالة مروره على خبرات سابقة يكون قد اكتسبها وأتقنها.



الشكل (10) التقويم التشخيصي

5- التقويم البنائي مقابل التقويم النهائي:

يتبدى الفارق الأساسي بين التقويم البنائي والتقويم النهائي في الأغراض التي يسعى كل منهما لتلبيتها، فالتقويم التجميعي أو النهائي يسعى لتلبية مجموعة من الأغراض الإدارية من خلال إعطاء الدرجات والتقديرات والحكم على أداء المتعلّمين وتحصيلهم، ويعد بالتالي بمثابة أداة بيد السلطة التربوية المعنية لاتخاذ قرارات معينة حول ترفيعهم أو نقلهم لمستويات أعلى أو تنظيمهم وتقسيمهم إلى مجموعات متجانسة أو قبولهم في تخصصات دراسية معينة وما إلى ذلك. ويمكن الاستفادة من التقويم النهائي بطبيعة الحال في الكشف عن مدى فعالية عملية التعلم، وفي تقويم المعلّم والمنهاج والحكم على مدى ملاءمة الأهداف التعليمية لحاجات المتعلّمين، غير أن الغرض الرئيس هو إعطاء الدرجات والتقديرات، والحكم على نوعية ومستويات التحصيل عامةً.

يتم التقويم النهائي في نهاية عملية التعلم والتعليم، وبعد أن تكون هذه العملية قد أنجزت وأصبحت من الأشياء التي حدثت في الماضي ولا مجال لتعديلها أو تصحيحها أو علاجها، ويغطي هذا النوع من التقويم عادةً المقرر كله، أو جزءًا كبيرًا منه، وقد لا يحدث إلا مرة واحدة وعلى فترات متباعدة نسبيًا.

وبخلاف التقويم النهائي يسعى التقويم البنائي إلى التدخل في عملية تعلم المتعلّم من خلال مواكبة هذه العملية وتتبع مسارها وتقديم المعلومات اللازمة لكل من المعلّم والمتعلّم بغرض تحديد كفاية التعلم المتوقع من المتعلّمين، وإجراء التصحيحات اللازمة في الوقت المناسب، ومن هنا فإن الغرض الرئيس للتقويم البنائي لا يكون بإعطاء مراتب أو تقديرات وإصدار أحكام بل مساعدة المتعلّم وضمان تمكنه وإتقانه للوحدة التعليمية، ويؤكد بلوم في هذا السياق أنه يجب للاختبار البنائي أن يعمل على تدعيم أو تعزيز تعلم المتعلّم الذي تمكن تمامًا من الوحدة ويؤكد له كفاءة طريقته في التعلم والدراسة، أما بالنسبة للمتعلم الذي يعوزه التمكن من الوحدة فيجب للاختبار البنائي أن يظهر له نقاط الصعوبة المحددة؛ بمعنى بيان الأسئلة التي أخطأ إجابتها والأفكار والعمليات والمهارات والمعلومات التي ما زال يحتاج لدراستها.

وتبعًا لذلك لا بد من إجراء التقويم البنائي بعد إتمام الوحدة التعليمية مباشرةً والتي تستغرق عادةً فترة زمنية قصيرة نسبيًا، وهذا يقتضي الإكثار من الاختبارات البنائية وإجراءها على فترات غير متباعدة نسبيًا بحيث تضمن تمكن المتعلم من الوحدة التعليمية التي تضم على الأغلب عددًا محدودًا من المهمات التعليمية قبل الانتقال إلى الوحدة التالية، وبطبيعة الحال قد تحتاج أجزاء معينة من المنهاج أو المقرر الدراسي إلى اختبارات تكوينية أكثر من أجزاء أخرى، إلا أن الاختبارات البنائية في كل الأحوال تعد جزءًا من العملية التعليمية وشرطًا ضروريًا لها، ويتم تصحيحها دون أن يكون الهدف من وراء ذلك إعطاء الدرجات أو التقديرات والحكم على قدرة الطلبة، بل لبيان تمكن المتعلّم أو عدم تمكنه من الوحدة التعليمية. ومن هذه الزاوية تمثل الاختبارات البنائية الخطوة الأساسية من خطوات التعلم المتمكن أو المتقن؛ فإذا أظهر المتعلّم تمكنه من الوحدة التعليمية انتقل إلى الوحدة التالية في البرنامج التعليمي، وإذا أظهر عدم تمكنه فلا بد من تشخيص حالته ومعارف ما يجب عمله حتى يصل إلى مستوى التمكن والإتقان لهذه الوحدة، ومن ثم التقدم نحو الوحدة التالية في البرنامج التعليمي. ويمكن استنادًا إلى نتائج التقويم البنائي تعيين المجالات التي تحتاج إلى علاج وتتطلب جهودًا خاصة من جانب المعلّم والمتعلّم، كما يمكن استنادًا إلى نتائج هذا التقويم إجراء التعديلات الملائمة في أداء المعلّم والاستجابة للحاجات الواقعية الراهنة للمجموعة ككل.

ويمكن إجمال أهم نقاط الاختلاف بين هذين النوعين من التقويم على النحو الآتي:

جدول (6) مقارنة بين التقويم البنائي والنهائي

	التقويم البنائي	التقويم النهائي
الغاية من تطبيقه	الكشف عن مدى تمكن المتعلّمين من وحدة دراسية معينة، أو جزء صغير من المقرر الدراسي.	الكشف عن مدى تمكن المتعلّمين من أهداف مقرر دراسي كامل أو مرحلة تعليمية بأكملها.
زمـــن إجرائـــه	بعد إتمام كل خطوة من العملية التعليمية مباشرةً.	في نهاية الفصل أو العام الدراسي، أو في نهاية مرحلة تعليمية بأكملها.
عدد مرات إجرائه	يتم إجراؤه مراتٍ عديدة أثناء العملية التعليمية وخلال فترات زمنية قصيرة نسبيًا.	قد لا يحدث إلا مرة واحدة وعلى فترات متباعدة نسبيًا.
نوع أغراضه	أغراضه تعليمية.	أغراضه إدارية تتمثل في إعطاء الدرجات والتقديرات والحكم على أداء المتعلّمين وتحصيلهم.
إعطاء الدرجات	لا يتم من خلاله إعطاء الدرجات مطلقًا.	يهدف إلى إعطاء الدرجات والتقديرات النهائية عن سير عملية التعلم.
المحتوى التعليمي الذي يغطيه	يغطي أجزاء محددة من المحتوى التعليمي.	يغطي عادةً المقرر التعليمي كله.

6- التقويم البنائي مقابل التقويم التشخيصي:

يتمثل الغرض الرئيس للتقويم التشخيصي في تعيين مواطن القوة والضعف في أداء المتعلّم قبل وأثناء عملية التعلم، واستجابةً لهذا الغرض يسعى هذا التقويم إلى تحديد نقطة البداية المناسبة للمتعلم والكشف عن الصعوبات الدراسية التي يواجهها خلال سير عملية التعلم ومن ثم التوجه إلى التعليم العلاجي المناسب.

والتقويم التشخيصي القبلي أو الذي يجري قبل التعلم يهدف إلى التعرف على مدى امتلاك الفرد للخبرات أو المهارات الأساسية اللازمة للبدء ببرنامج دراسي معين، واستنادًا إلى نتائج هذا التقويم يمكن تحديد النقطة التي سينطلق منها المتعلّم في نشاطه

التعليمي أو تعيين الخطوة المناسبة له، وقد يعتمد هذا التقويم على نتائج التقويم النهائي الذي سبقه مباشرةً، ولكنه يتطلب على الأغلب بالإضافة إلى ذلك الاعتماد على اختبارات تشخيصية مفصلة وفرعية في مجالات دراسية أو مهارية محددة ومعدة خصيصًا لهذا الغرض.

أما التقويم التشخيصي الذي يجري في أثناء سير عملية التعلم والتعليم فيسعى إلى الكشف عن الصعوبات الفعلية التي يواجهها المتعلّم، وتحديد العراقيل التي تقف حائلًا دون تقدمه في البرنامج الدراسي، وتحري الأسباب الكامنة وراءها، ومن الواضح أن التحليل المستفيض لمصادر الصعوبات قد يكشف عن العديد من العوامل والأسباب التي قد تتصل مباشرةً بالتدريس أو تتصل بالشروط البيئية أو الصحية أو الحالة العاطفية وغيرها.

وفي جميع الأحوال يسعى التقويم التشخيصي بنوعيه إلى تحديد جوانب القصور أو الصعوبات التي يعاني منها المتعلّم أو فئة من المتعلّمين واكتشاف مصادرها وأسبابها بغرض تخطي تلك الصعوبات وعلاجها.

يلتقي التقويم التشخيصي والتقويم البنائي في أن كلًا منهما يسعى إلى تحسين عملية التعليم ورفع فاعليتها وذلك من خلال التدخل في هذه العملية وإجراء التصحيحات اللازمة في الوقت المناسب، ويهتم الاختبار التشخيصي عادة بالمهارات والقدرات الضرورية لتعلم مادة أو مهارة ما، ويعطي الفرصة للمتعلم لارتكاب الأخطاء التي تشير إلى ضعفه كما يتيح حصر الضعف أو القصور الذي يعاني منه في مهارة محددة أو مجال محدد كالجمع مع الحمل أو فهم المفردات وغير ذلك. وبخلاف التقويم التشخيصي الذي يسعى إلى حصر الضعف في أداء المتعلّم واكتشاف الأسباب والعوامل المسؤولة عنه سواء كانت دراسية أم صحية أم تكيفية أم غير ذلك يتركز الغرض الرئيس للتقويم البنائي في تقويم تمكن المتعلّم من وحدة دراسية معينة وإمداده بتغذية راجعة ومستمرة من خلال سيره في البرنامج التعليمي وكلما تقدم من وحدة لأخرى.

ومن الواضح أن الاختبار البنائي يصمم خصيصًا لوحدة دراسية معينة ويطبق على جميع المتعلّمين في حين أن الاختبار التشخيصي يطبق على المتعلّم أو المتعلّمين الذين

يواجهون صعوبات خاصة ويشيع استخدامه لقياس المهارات الأساسية في القراءة والكتابة والحساب. هذا بالإضافة إلى أن الاختبار التشخيصي كثيرًا ما يختص بمهارة فرعية واحدة ويضم عددًا كبيرًا من البنود السهلة نسبيًا بغرض الكشف بدقة عن الأخطاء ونقاط الضعف. ومن المؤكد أن الاختبار البنائي يمكن استخدامه لأغراض التشخيص من خلال توفير المعلومات اللازمة للمتعلم عن الأجزاء التي أخفق فيها، ويترتب عليه أن يراجعها أو يتعلمها ثانية. ومهما يكن من أمر فإن التقويم التشخيصي يكمل التقويم البنائي ولا يتعارض معه، ويصب الاثنان في مجرى واحد ويسعيان نحو تحقيق هدف كبير واحد وهو تحسين عملية التعلم والتعليم.

ويمكن إجمال أهم نقاط الاختلاف بين هذين النوعين من التقويم على النحو الآتي:

جدول (7) مقارنة بين التقويم البنائي والتشخيصي

	التقويم البنائي	التقويم التشخيصي
الغاية من تطبيقه	الكشف عن مدى تمكن المتعلّمين من وحدة دراسية معينة، أو جزء صغير من المقرر الدراسي.	تعيين مواطن القوة والضعف في أداء المتعلّم قبل وأثناء عملية التعلم.
أغراضه	تعليمية.	تشخيصية.
المحتوى التعليمي الذي يغطيه	يصمم خصيصًا لوحدة دراسية معينة أو جزء صغير من المادة التعليمية.	يختص بمهارة فرعية محددة.
عدد بنوده	ليس هناك عدد محدود ولكن بالمجمل عدد بنوده ليس بالكبير.	يضم عددًا كبيرًا من البنود التي تغطي كل جوانب المهارة المستهدفة بالقياس.
مستوى صعوبة البنود	تميل بنوده إلى مستوى متوسط من الصعوبة.	تميل بنوده لأن تكون سهلة نسبيًا.
شريحة المتعلّمين الذين يطبق عليهم	يطبّق على جميع المتعلّمين.	يطبّق على المتعلّم أو المتعلّمين الذين يواجهون صعوبات خاصة

7- مراحل عملية التقويم الأساسية:

يمكن ملاحظة أن مراحل عملية التقويم تحاول دائمًا أن تجيب على الأسئلة الثلاث الآتية:

1- أين نحن الآن ؟

2- ما مدى تقدمنا ؟

3- ما الخطوات التالية التي لتحقق الأهداف ؟

وبما أن التقويم عملية مستمرة مصاحبة لعملية التعلم ولأجل فهمها يجب تحليلها إلى مراحلها الأساسية:

1) تحديد الهدف ومعرفته:

عملية التقويم تبدأ في الأساس بمعارف وتحديد أهداف التعليم بوجه عام، ودور المدرسة في تحقيق هذه الأهداف: ولنفرض أننا نريد تقويم عمل المدرسة الابتدائية، هنا يتوجب علينا أولًا أن نحدد أهداف هذه المدرسة، ونبين ما الغاية المتوخاة من تأسيسها، هل أسسناها لتعليم أبناء الأمة – مبادئ القراءة والكتابة والحساب فحسب؟ أو أسسناها لنربي مواطنين متكاملين صالحين؟ أنود أن نجعل منها شيئًا قائمًا بذاته: أم نريد أن توجيهها لتعمل على الاتصال بالبيئة والتفتح عليها ولتسهم في خدمتها وربح مستواها من جميع النواحي الثقافية والصحية والاجتماعية والاقتصادية والسياسية، ولنفرض أننا نريد أن نقوم عمل المتعلم في المدرسة الابتدائية، هنا يتوجب علينا بادئ ذي بدء أن نتساءل هل نريد أن نتعرف على مستواه العقلي، وهل يتيح له هذا المستوى للتوصل إلى مرحلة معنية من التعليم، ثم علينا أن نحاول الكشف عن قدرته الخاصة ومدى تحصيله لنقف على نقاط الضعف والقوة لديه حتى إذا ما تم لنا ما نريد عرجنا لنبحث في مقومات شخصيته وفي ميوله واتجاهاته فيتم لنا الحصول على صورة كاملة كلية عن المتعلم المعني.

ولنفرض أننا نريد تقويم البرامج المدرسية يتوجب علينا في هذه الحالة أن نتساءل:

- إلى أي مدى تكفل هذه البرامج خبرات متنوعة لمواجهة المطالب المشتركة بين جميع المتعلمين والمطالب الفردية المعبرة عن الفروق المعتمدة بينهم؟

- إلى أي حد تعالج البرامج والمشكلات الواقعية التي تهم المتعلمين في حياتهم ؟
- إلى أي حد تكفل الوحدة والتكامل في الخبرات التي يكتسبها المتعلمون ؟
- إلى أي حد تشجع على نمو ميول المتعلمين ؟
- إلى أي حد تهتم بتغير قيم المتعلمين وإكسابهم اتجاهات جديدة ؟

2) اختيار وتحديد الموقف:

تحديد المواقف التي تتيح للمتعلمين فرصة التعبير عن نوع السلوك الذي تتضمنه الأهداف التربوية، وحين تختار الموقف يجب أن تراعي أنه لا يتيح الفرصة لإظهار السلوك فحسب بل يعمل أيضًا على تشجيع إظهاره، ومن ثم يمكن لنا ملاحظة الدرجة التي تتحقق بها الأهداف التربوية فعلًا " فمثلًا قد تتحدث مع المتعلم بقصد دفعه إلى التعبير عن طريق حله للمسألة، وفي هذه الحالة نثير استجاباته لنعرف قدرته على التعبير اللفظي وعلى التفكير المنطقي، ومعارف العمليات الحسابية التي يتطلبها حل المسألة أما إذا أردنا أن نقيس قدرته على استخدام الحساب في مواقف الحياة، فلا بد أن يتم التقويم في موقف فعلي يضمن استخدام هذه القدرة، وإمكان قياس هذا الاستخدام، وإذا كنا نريد الحصول على ميول المتعلم نحو الحساب، فيجب أن تكون المواقف بحيث تتيح للمتعلم منها ا لميل نحو الحساب، والحال كذلك إذا كنا نريد تقويم تكيف المتعلم الشخصي والاجتماعي، فيجب أن نهيئ له الفرصة للقيام بأنواع من النشاط الجماعي وملاحظة سلوكه مع زملائه أثناء هذا النشاط، وإذا كنا نريد الحصول على أدلة على ميول المتعلمين فيجب أن تكون المواقف بحيث تتيح للمتعلمين حرية اختيار ألوان النشاط التي يميلون إليها، وهذه الأمثلة تلخص مبدأ هامًا هو:

يجب أن يكون موقف التقويم من النوع الذي يتيح للمتعلمين فرصة الإفصاح عن نوع السلوك الذي نحاول تقديره، وعلى الرغم من بساطة هذا المبدأ ووضوحه إلا أننا ما زلنا نواجه مشكلات كثيرة في البحث عن مواقف نستطيع أن نضبطها بدرجة معقولة وتكون ميسرة للمعلم.

3) اختيار وسائل التقويم ووضعها:

بعد أن تحدد الأهداف التربوية وتعرف بوضوح، وبعد وضع قائمة بالمواقف التي تفسح المجال للإفصاح عن السلوك المراد تقويمه يصبح على المعلم " أن يمحّص الوسائل التقويمية المتوفرة لديه ليرى هل تناسب الهدف من التقويم أم لا .

فمعلم الحساب – مثلًا – " يستطيع أن يفحص اختبارات التحصيل الحسابي، وأن يرى إلى أي حد تحتويه على عينة تمثل الأهداف التي يحاول تقديرها، وإلى أي مدى تستخدم هذه الاختبارات مواقف تثير مباشرة نوع السلوك الذي علينا أن نقدره، ولا يكفي أن يستخدم اختبارًا شاع استخدامه في الدرس، أو وضعه عالم مختص في فرع الرياضيات، فهذه ليست أدلة على أن الاختبارات توصلنا إلى أدلة عن الأهداف التربوية التي نحاول تحقيقها في تدريسنا " .

ومن الضروري أن نتأكد أن هذه الاختبارات تثير أنواع السلوك المرغوب فيها، والتي تحددها الأهداف التربوية، وقد يجد المعلم أن بعض وسائل التقويم مرضية لتقدير مدى ما تحقق من بعض الأهداف التربوية، بينما هناك وسائل أخرى تحتاج إلى تعديل بعض الشيء، لتصبح صالحة لتقويم مدى تحقيق أهداف تربوية معنية، وقد تكون بعض الاختبارات غير صالحة لتقدير مدى الاقتراب من أهداف تربوية معينة، وعلى المعلم أن يفكر في بعض الطرق المناسبة للتقويم الذي يضعها بنفسه .

4) الحصول على سجل لسلوك المتعلم في موقف التعليم:

كثيرًا ما يهمل المعلمون هذه الخطوة الهامة، فهم يفترضون أنهم يستطيعون تذكر طريقة سلوك المتعلمين، ولقد أظهرت الخبرة والبحث أن هذا الافتراض لا يمكن الدفاع عنه بقوة، لأن المدرسين، يتأثرون بحداثة موقف التعلم، وتنوعه، ولذلك فسجلات السلوك ضرورية للتقويم، فإذا كان موقف التعلم الذي يوضح فيه المتعلم هو عنصر اختبار (سؤال)، فإجابته التحريرية هي استجابته هي (السجل)، فإذ كتب المتعلم تقريرًا أو مقالًا، فإن هذا التقرير أو المقال هو سجل سلوكه، والثوب تخيطه الفتاة في درس التدبير المنزلي ما هو إلا جزء من سجلها، وقد تكتب المعلمة ملاحظات، تبين كيف يؤثر عمل الثوب في اتجاهات هذه المتعلمة وميولها.

ومعنى هذا أن سجلات سلوك المتعلم يمكن الحصول عليها من وسائل تقييم مختلفة يمكن الحصول على بيانات من اختبارات التحصيل والمهارات، والاستعدادات العقلية وغيرها، ولكن وسائل الحصول على هذا السجل في المدارس الحديثة قد اتسعت واشتملت على: الاستفتاءات ومقاييس التقدير المتدرجة، وكل ما ينتجه المتعلم كتابة وقولًا وعملًا وسجلات استعارته من المكتبة وسجلاته الصحية وما ينصت إليه من برامج إذاعية وما يشاهد من أشياء مرئية.

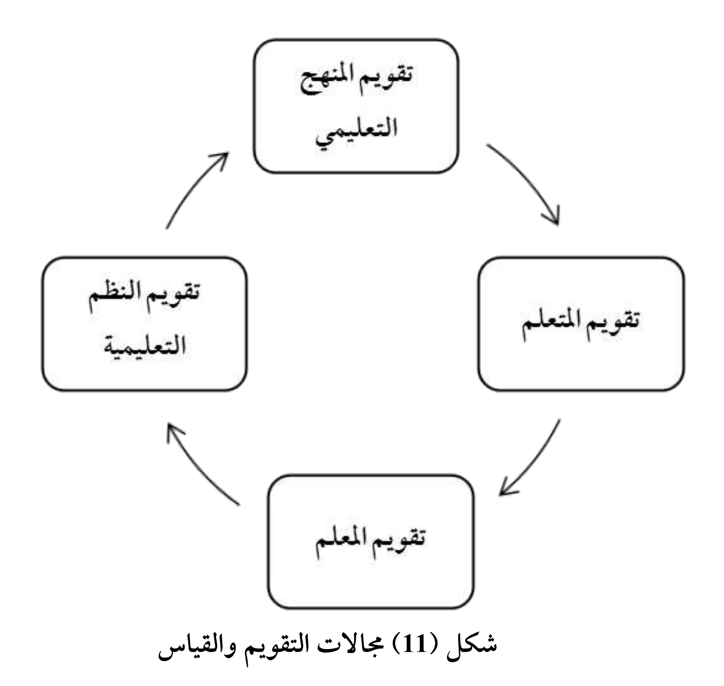
5) تفسير السلوك المسجل في ضوء الهدف المرغوب تحقيقه:

كثير من المعلمين يفترضون افتراضًا خاطئًا " أن سجل السلوك هو التقويم ". أن السجل يكشف عما عمله المتعلم في موقف التعلم وعملية التفسير تعني أنه يجب تقدير هذا السلوك في ضوء السلوك على تحقيق الهدف، وفي نفس الوقت يدخل في الاعتبار جميع الخصائص المعروفة للمتعلم .

وعندما يكون تقدير الفرد مستندًا إلى اختبارات موضوعية فإنه يلزم أيضًا تفسيره، فحصول طالب على تقدير (80) في مادة دراسية كالرياضيات (الجبر أو الهندسة) أو حصوله على درجة (جيد) في الكيمياء لا تعني أشياء محددة إلا بعد تفسيرها بحيث تكشف عن التقدم نحو أهداف هذه المواد الدراسية وصعوبة التعلم في مجالاتها، والتقديرات التي يحصل عليها المتعلمين بعد الإجابة عن اختبارات موضوعية لا تضمن جودة عملية التقويم. " ولو أحسن تفسير هذه التقديرات، على أية حال فإنها يمكن أن تخدم في تكوين صورة أكثر اكتمالًا لنمو المتعلم .

مجالات التقويم والقياس:

لقد اتسع مجال التقويم والقياس في المدرسة الحديثة لدرجة لم تكن متوقعة من المعلمين والمعتمدين على شئون التربية بالعناية بالتقويم ووسائل تطبيقه في مجالات مختلفة، ولا يتسع المقام هنا لدراسة جميع مجالات التقويم في المدرسة الحديثة ويكفي هنا أن نلخص مجالات التقويم الحديث في النواحي الآتية:



شكل (11) مجالات التقويم والقياس

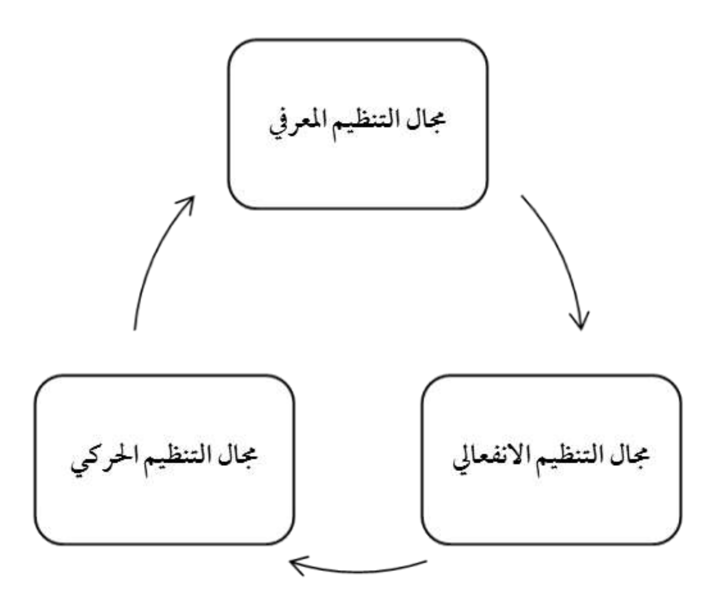
أولا: تقويم المتعلم:

يعتبر موضوع تقويم المتعلم من أهم موضوعات التقويم التربوي، ويتفق المربون قديمًا وحديثًا على أنه يرمي إلى تقدير الأثر الذي تحدثه عملية التربية على المتعلمين، ولقد كان هذا التقويم في أول الأمر قاصرًا على مجرد قياس مقدار ما حصله المتعلم في مادة معينة، وكان هذا التحصيل يعتمد في قياسه على اختبار مدرسي من عمل المعلم.

أما الآن فإن تقويم المتعلم لا يقتصر على ناحية قياس التحصيل وحدها، وإنما هو عملية تتناول الجوانب المختلفة من شخصية المتعلمين سواء كانت عقلية أم اجتماعية أم انفعالية أم صحية، هذا وقد تناول التطور وسائل التقويم فاستخدم المعلم في تقويم المتعلم وفي معالجة كثير من مشكلات الفروق الفردية والمشكلات التعليمية اختبارات مقننة متعددة الأهداف على درجة كبيرة من الصدق والثبات.

ويشمل تقويم المتعلم من عدة مجالات هي:

1. مجال التنظيم المعرفي .
2. مجال التنظيم الانفعالي .
3. مجال التنظيم الحركي .



شكل (12) مجالات تقويم المتعلم

1. مقاييس مجال التنظيم المعرفي:

وهي مقاييس القدرات والاستعدادات وتنقسم إلى:

أ. مقاييس الاستعداد.

ب. مقاييس التحصيل.

ج. مقاييس الذكاء.

د. مقاييس القدرات.

ويقصد بالاستعداد ما يمكن للمرء أن يتعلمه، أما القدرة أو التحصيل فيقصد بهما ما تعلمه الفرد فعلًا، والتمييز بين النوعيين ليس واضحًا دائمًا لأننا كثيرًا ما نستخدم معلوماتنا عن تحصيل الفرد في الماضي كدليل على ما يمكن له أن يتعلمه في المستقبل والفرق الأساسي بين النوعين يتعلق بالهدف من استخدام كل منهما، فإذا كان الغرض هو قياس التحصيل فإن اهتمامنا يكون بما استطاع الفرد تعلمه.

أما بالنسبة للذكاء: وهو القدرة على التعلم وعلى حل المسائل وفهم البديهيات وإحداث التفكير التأملي، فلقد تعددت وتنوعت الوسائل التي تقيس النمو العقلي والذكاء للمتعلمين ومنها:

- مقياس ستانفورد .
- مقياس وكسلر للذكاء .
- اختبار أوتس للقدرات العقلية .

2. مقاييس مجال التنظيم الانفعالي:

وهي ما يمكن أن نطلق عليها مقاييس الشخصية وغالبًا ما تهتم هذه المقاييس بمقياس السلوك الظاهر، أي أنها تهتم بالشخص من ناحية خارجية وليس الاهتمام مركزًا على مشاعره وانفعالاته الداخلية وصراعاته وحوافزه، أي أن اهتمامنا موجه إلى ما يقوم به الفرد، فالاختبار يهتم دائمًا بما يفعله الشخص، ونوع الإجابات التي يختارها وماذا يقول وهكذا .... فأفعاله هي مادة الدراسة الأساسية.

والهدف من دراسة أفعاله الحالية هو معارف أنواع السلوك التي يحتمل أن يقوم بها الفرد في وقف معين والتنبؤ بما يمكن له أن يفعله في المستقبل، هل سيتخرج من الجامعة مثلا؟ وهل سيكون سعيدًا في مهنته، ويظل بها لفترة طويلة ؟ وهل سيكون سلوكه سويًا بعد العلاج؟ وهذه الملاحظات لا تخرج في الواقع عن كونها (تكوينات فرضية) نستخدمها لتدلنا على داخلية الفرد من ميول واتجاهات وحاجات وصراعات، وهذه المصطلحات التي تشير إلى حالة داخلية في الفرد إنما يستدل عليها من ملاحظاتنا عن سلوك الشخص فإذا رأينا مثلًا طفلًا يحضر أشياء كثيرة إلى الفصل ويحاول أن يستأثر بالمناقشات ويشتري الحلوى للأطفال الآخرين، ويحاول التسلل إلى الجماعات التي توجد بفناء المدرسة، فقد نستدل من هذا السلوك على حاجة المتعلم إلى التقبل من الجماعة وهذه الحاجة تكوين فرضي يعتبر العامل المشترك الذي يوجد بين أنواع السلوك المختلفة، ونحن لم نلاحظ هذا التكوين الفرضي ولكن استدللنا عليه مما تمت ملاحظته أي أن ما تمت ملاحظته هو حقيقة سلسلة من الأفعال.

3. مقاييس المجال الحركي:

وتهتم بقياس المهارات الحركية لدى الأفراد، ومن هذه المقاييس ما يرتبط بالحركات الصادرة عن العضلات الدقيقة مثل مهارات الكتابة وتشغيل الآلات والأجهزة وعزف الآلات الموسيقية، ومنها ما يرتبط بالحركات الصادرة عن العضلات الكبيرة مثل الجري والقفز وإلقاء الأشياء ..

ثانيا: تقويم المعلم:

يعتبر تقويم المعلم من ميادين التقويم التربوي الهامة وذلك بعد أن أتضح الأثر الذي يكمن أن يحدثه المعلم الناجح في المتعلمين، حقًا إن المعلم يعتبر من أهم القوى المؤثرة في عملية التعليم بصفة خاصة وفي الموقف التعليمي بصفة عامة، فكم من منهج لا يراعي طبيعة النمو النفسي للمتعلمين أنقلب أداة تربوية هامة في يد معلم قدير، بينما قد ينقلب منهج تربوي في يد معلم غير كفء إلى خبرات مفككة لا قيمة لها، لهذا كان تقويم المعلم أمرًا ضروريًا لنجاح أهداف التربية، كما أن معارف السمات التي تؤدي إلى النجاح في مهنة التعليم من العمليات الأساسية في التربية الحديثة ومن النواحي الهامة التي تساعد على اختيار الأفراد الصالحين لهذه المهنة.

والحق أن البحث في الشروط والعوامل التي تكون في مجموعها المعلم الناجح ليست بالسهولة التي يتصورها البعض لسببين رئيسين:

الأول: هو أن هذا البحث يتعلق بتحليل عوامل معقدة ومتعددة تدخل كلها ضمن ما نسميه شخصية المعلم الناجح، فهي عوامل عقلية واجتماعية ونفسية ووجدانية معقدة، مثل هذه العوامل فيما عدا العقلية والجسمانية من الصعب قياسها ودراستها لتدخل عوامل التقدير الذاتي.

الثاني: الذي يجعل دراسة سمات المعلم الناجح صعبة، هو أنه لا يوجد نمط واحد تكون عليه شخصية المعلمين الناجحين، فالمعلمون الناجحون يختلف بعضهم عن بعض في شخصياتهم وفي السمات المميزة لكلٍّ، كما أن لكلٍّ طريقته في معاملة المتعلمين وطريقته في أحداث ما يريد من تأثير على نفوس أبنائه، ومع ذلك فهم يتفقون في النجاح في إحداث هذا الأثر ولكن كل على طريقته.

على أن صعوبة معارف السمات المميزة للنجاح في مهنة التعليم لم تثن العلماء عن البحث والدراسة؛ ولهذا بذلت محاولات عدة لتحديد القدرات والسمات الواجب توافرها في الفرد حتى ينجح كمعلم وبذلك يعتبر أساسا لتقويمه، وفيما يلي أمثلة لهذه الأبحاث والمحاولات:

- قياس كفاية المعلم بالأثر الذي يحدثه في المتعلمين .
- تقدير المتعلمين لمعلميهم.
- دوافع اختيار المهنة.
- تحليل عمل المعلم ووضع قوائم بالشروط اللازمة كنجاحه في مهنته.
- تقدير الخبراء لكفاية المعلم.

ويمكن أن يقوِّم المعلم أكثر من شخص ومن أهمهم:

1- تقويم المشرف التربوي/ الموجه ومدير المدرسة للمعلم.

2- تقويم المتعلمين للمعلم.

3- تقويم المعلم لنفسه.

ثالثًا: تقويم النظم التعليمية:

أسهمت التربية الحديثة إلى في تقويم النظم التعليمية، حيث أمكن الحكم على أي نظام تعليمي أو أي نوع معين منه، وذلك على اعتبار أن عملية التعلم هي العملية التي يمكن بها إحداث تغيرات مرغوب فيها في سلوك المتعلمين سواء كان هذا السلوك سلوكًا ظاهريًا بسيطًا أم داخليًّا معقدًا مثل التفكير وأنماط السلوك الاجتماعي والانفعالي.

لهذا كان هدف عملية التقويم هنا هو معرفة إلى أي مدى نجح التعليم للقوم في إحداث التغيير وهي عملية تتضمن تقبل أهداف وقيم معينة وترجمتها في ضوء سلوك المتعلمين واستعداداتهم ثم استخدام وسائل متعددة تعتمد على الملاحظة العلمية المنظمة والقياس الموضوعي لتقويم تقدم المتعلمين وما اكتسبوه من خبرات معرفية ومهارات وأساليب التكيف الاجتماعي فضلا عما تكون لديهم من ميول واتجاهات، هذا ومن

المسلَّم به في التربية الحديثة أن نتائج عملية التعلم ليست مقصورة على اكتساب مهارات ومعلومات بل هي عملية اكتساب خبرات معرفية مصحوبة في نفس الوقت بتعلم عادات وميول واتجاهات ووسائل التكييف ويقاس نجاح أي نظام تعليمي بمدى نجاحه في تشجيع النمو في هذه النواحي جميعها ولا بد لنجاح التقويم هنا من عمل خطة شاملة تتناول النواحي الآتية:

- تحديد أهداف التعليم المراد تقويمه .
- اختيار وإعداد وتدريب خبراء التقويم .
- اختيار وسائل التقويم.
- تسجيل نتائج التقويم وتفسيرها والحكم عليها .

هذا وتهتم التربية الحديثة بتحديد أهدافها في ضوء حاجات الفرد والمجتمع معًا، بعد أن كانت التربية التقليدية تضع أهدافًا مثالية بعيدة عن حاجات المتعلمين، ولكي يتحقق للمربي ما يريد، يجد نفسه مضطرًا إلى جمع معلومات متباينة عن المتعلمين والمجتمع والخبرات المراد تعلمها، فهو محتاج إلى معلومات عن استعدادات المتعلمين المختلفة من معارف ومهارات وميول واتجاهات، وما لديهم من دوافع وحاجات تتطلب الإشباع، وهو محتاج إلى معلومات تتعلق بحاجات المجتمع وما يتطلبه من أفراده، وإلى معرفته إلى أي مدى يمكن أن تسهم المعارف والميول والاتجاهات المطلوب غرسها في نفوس النشء في إشباع حاجات المجتمع من جهة ومساعدتهم على حسن التكيف مع المجتمع من جهة أخرى .

وذلك يحتاج من واضع أهداف التربية إلى الاستعانة بخبرات وآراء العلماء في كل مادة من المواد الدراسية فيما يتعلق بالدور الذي يمكن أن تقدمه هذه المواد لدى الفرد والمجتمع.

رابعًا: تقويم المنهج التعليمي:

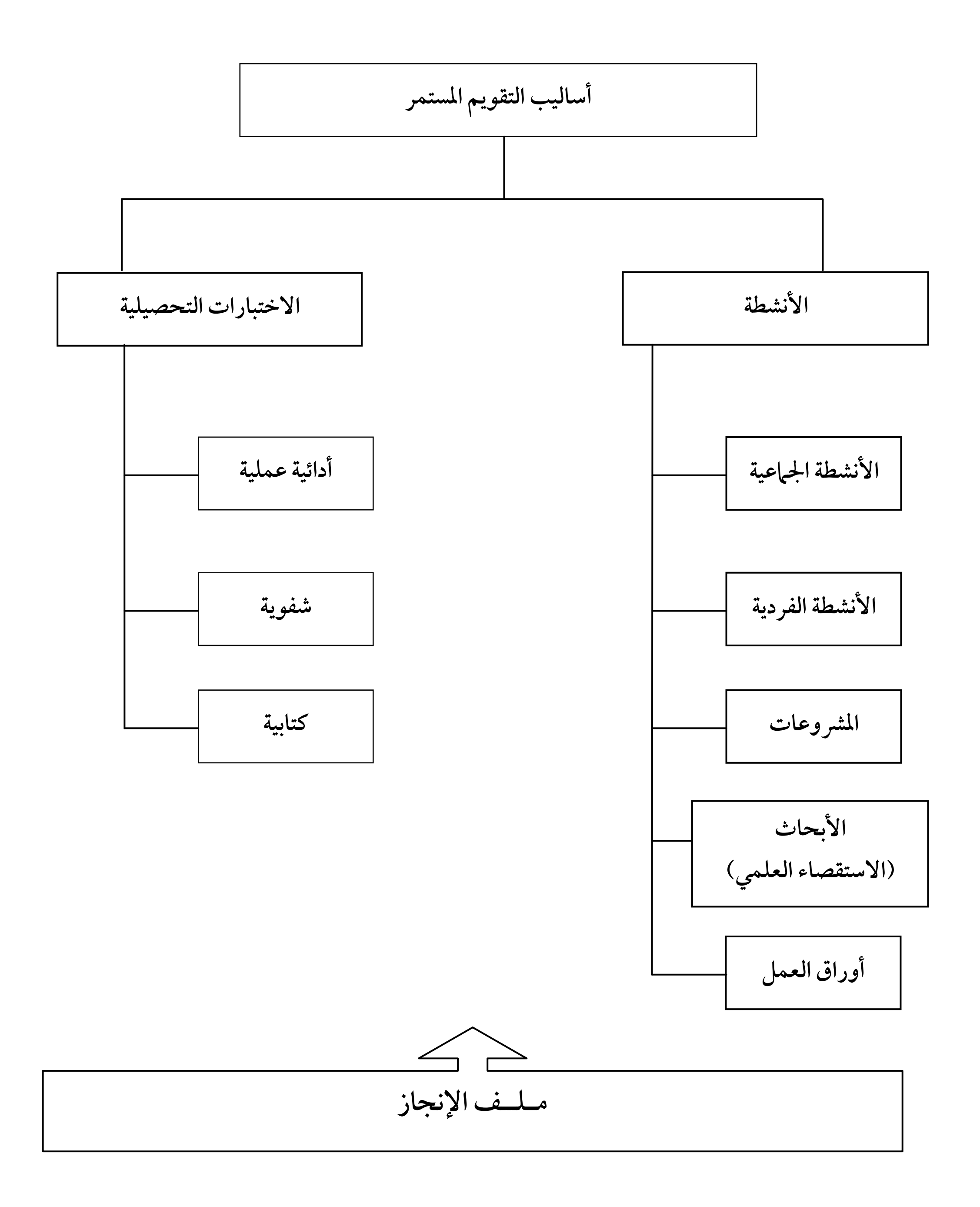
المنهج: هو جميع الخبرات التربوية المنظمة التي تتولى المدرسة التخطيط لها والإشراف عليها، والتي يتعرض لها المتعلم داخل المدرسة وخارجها. ويتم تقويمه من خلال تقويم عناصره كالآتي:

- تقويم الأهداف التعليمية للمنهج.
- تقويم محتوى المنهج.
- تقويم أساليب التدريس (طرق التدريس، الوسائل، والأنشطة التعليمية).
- تقويم وسائل وأدوات تقويم المنهج.

الفصل الثالث

أساليب التقويم المستمر

- مقدمة.
- أولًا: الأنشطة.
- ثانيًا: الأبحاث.
- ثالثًا: المشروعات.
- رابعًا: أوراق العمل.
- خامسًا: التقويم الذاتي.
- سادسًا: تقويم الأقران.
- سابعًا: الاختبارات التحصيلية.
- ثامنًا: ملف الإنجاز.



شكل (13) أساليب التقويم المستمر

المقدمة:

يركز التقويم الحديث على المتعلم في كل جوانب تعلمه، حيث أخذ يهتم بترجمة الأهداف التربوية إلى إجراءات سلوكية قابلة للملاحظة والقياس، وإعداد الأدوات اللازمة لعملية التقويم من الاختبارات والاستبانات وبطاقات الملاحظة وتحليل البيانات التي جمعت عبر هذه الأدوات، وأصبح هدف التقويم هو التشخيص والعلاج، إن عملية التقويم الحديثة تستند على المسلمة التي ترى أن العملية التربوية عملية منظمة ومتتابعة متسلسلة تهدف إلى التأكد من مدى تحقق الأهداف، وتزويد المعلمين ببيانات عن نتائج أدائهم، بهدف تطوير العملية التعلمية.

وقد تطوّرت منظومة التقويم وتنوّعت أساليبه في ظل التطوّرات المتسارعة، فقد ظهرت أساليب حديثة للتقويم تتماشى مع مضمون المناهج المطوّرة التي تتطلّب اكتساب المتعلّم المهارات الأدائية المتنوّعة وذلك من خلال تنفيذ الأنشطة، المشروعات، الأبحاث، وغيرها من الأساليب الحديثة وهذه الجوانب لا بدَّ من تقويمها وفق معايير محدّدة، وهذا ما يتم توضيحه في هذا الفصل.

أولًا: الأنشطة:

1- مفهوم الأنشطة:

هي كل ما يقوم به المتعلّم خلال الموقف التعليمي من تفكير أو سلوك داخل المدرسة أو خارجها، بإشراف وتوجيه من معلّمه وهي إما أنشطة صفّية مرتبطة بالمقرّر (المنهاج الدراسي) ارتباطًا مباشرًا، أو أنشطة غير صفّية، قد تكون وثيقة الصلة بالمقرّر الدراسي أو غير وثيقة الصلة به، ويمكن أن تنفذ الأنشطة التعليمية من قبل المتعلّم أو المعلّم أو كلاهما بغرض تعلم العلوم أو تعليمها سواء كان هذا النشاط العلمي داخل المدرسة أو خارجها، ويقوم المتعلّم في أنشطة الاستقصاء بالفحص وطرح الأسئلة والاستكشاف والتخطيط والتنظيم والتفكير، وتقدم هذه الأنشطة مفاهيم علمية ذات أهداف محددة، يتم وضعها وفقًا لخصائص المتعلّم، ويتم تنظيمها حسب تتابع معين يكفل حسن التعلّم.

تتميز الأنشطة التعليمية التعلّمية بالطابع العلمي وهي جوهر تعليم العلوم وتعلّمها حيث تقدّم بشكل يثير عقل المتعلّم ويتحداه ويسعى إلى تهيئة المتعلّم للبحث العلمي

والتقصي والاكتشاف، وتعدّ الأنشطة التعليمية التعلّمية من أهم مكونات المنهاج، وتكون تعليمية عندما يقوم المعلّم بها، وتعلّمية عندما يقوم المتعلّم بإجرائها بنفسه.

ويتضمن النشاط جوانب عديدة قد تكون ثقافية واجتماعية وفنيّة ورياضيّة متناسبة مع عمر المتعلّم، وهذه الجوانب متداخلة ومتكاملة، ومن الصعب التفريق بينها لأنها تلتقي عند هدف واحد غايته بناء شخصيّة المتعلّم من جوانبها كافة باعتبارها وحدة متكاملة لا تقبل التجزئة، لذلك يُعدّ تقويم الأنشطة مدخلًا لبناء الشخصية المتكاملة للمتعلّم.

كما يتضمن النشاط الصفي أشكالًا عديدة تتلاءم مع طبيعة المادة الدراسيّة والموضوعات المراد تقويم تعلم المتعلّمين لها، مثل: الأنشطة القرائية، الكتابية، المشروعات، الملاحظة، الأداء العملي (كالتجارب وغيرها...)، ونحو ذلك، ويُقاس تعلم المتعلّمين خلال النشاط باستخدام الأدوات الملائمة لقياس المهارات المطلوبة في النشاط، مثل: (اختبار بسيط، أسئلة شفوية، أوراق عمل، بطاقة ملاحظة، قائمة رصد، سلم رتب...).

2-أهداف الأنشطة:

أ- مشاركة المتعلّمين في عملية التعلّم وملاحظة تعاملهم مع الأدوات.

ب- التحكم في الأفعال الشخصية وردود الأفعال تجاه النتائج.

ج- التأمل في أسئلة المعلّم المطروحة.

د- العمل فرديًا في مجموعات صغيرة.

هـ- إثارة تفكير المتعلّمين وزيادة قدرتهم على حل المشكلات التي تواجههم بطرائق مختلفة.

و- تدريب المتعلّمين على اكتساب المعلومات بطريقة وظيفية تحقق الأهداف المحددة.

ز- تدريب المتعلّمين على الاستخدام العلمي للتفكير.

3-أنواع الأنشطة:

هناك تصنيفات عدة للأنشطة ويتم التعرّف فيها يأتي إلى تصنيفين:

أ- أنواع الأنشطة حسب التخطيط لها وكيفية تطبيقها ولها ثلاثة أنواع:

- **الأنشطة العلمية الرسمية:** وهي الأنشطة التي يتم التخطيط لها من قبل المعلّم، من أجل إكساب المتعلّمين المعارف والمعلومات وتنمية مهارات الملاحظة وهي أنشطة تعليمية، أما الأنشطة الأخرى فيتم التخطيط لها من أجل توفير الفرص للمتعلمين لاستخدام هذه المهارات، ومن ثمّ يطبق المتعلمون المهارات الموجهة نحو بعض المجالات المعرفية وهي (أنشطة تقويمية)، بالتالي فإن المتعلّم يتعلم أولًا كيف يكون ملاحظًا جيدًا ودقيقًا، ثمّ يطبق مهارات الملاحظة في ملاحظة الخصائص وأوجه التشابه والاختلاف والتغيرات، ثم يقوم بتوصيف هذه الخصائص وتحديد توصيف التشابه والاختلاف ومحاولة تفسير ذلك مما يتيح المجال للابتكار والإبداع لدى المتعلّم.
- **الأنشطة العلمية غير الرسمية:** لا يستدعي تدخّل المعلّم، فالمتعلّمون يتعلمون بأنفسهم وفقًا لرغبتهم وسرعتهم وميولهم الخاصة، مما يتيح ظهور ابتكارات كل متعلم ومهاراته الكامنة التي تتطور من خلال البيئة المادية والمعنوية المحيطة به.
- **الأنشطة العلمية العارضة:** ويتم التخطيط لها من قبل معلم شجاع يمتلك خبرة تربوية وكفاءة مهنية عالية، وهذا قد يحدث في الغرفة الصفية مرة واحدة خلال الأسبوع وقد لا يحدث، كحدوث فيضان خلال فصل الشتاء وما يترتب عليه من آثار ودمار وما يكتسبه المتعلّم من خبرات علمية عارضة في هذا الموقف.

ب- أنواع الأنشطة حسب عدد الأشخاص الذين يقومون بتطبيقها ولها نوعان:

- **الأنشطة الفردية:** ويقوم بتطبيقها متعلم واحد بشكل فردي وذلك بتكليف من المعلّم أو كنشاط تعلّم ذاتي يقوم به من تلقاء نفسه، ويكون لهذا النوع خطوات محددة يتّبعها المتعلّم، ويتم تقويمها إما من قبل المعلّم، أو من قبل المعلّم والمتعلّم والأقران.

- **الأنشطة الجماعية:** يقوم بتطبيقها مجموعة من المتعلّمين يختارون بعضهم أو يتم اختيارهم من قبل المعلّم، ويمكن تنفيذها داخل الصف أو خارجه، ويجري تقويمها من قبل المعلّم، أو من قبل المعلّم والمتعلّم والأقران.

وسيتم التعرّف على كل من الأنشطة الفردية والجماعية وكيفية تقويمها بالتفصيل فيما يأتي:

4- مفهوم الأنشطة الفردية:

هي المهام التي يؤديها الفرد لوحده، وهذا النوع من الأنشطة يكون فرصة كبيرة لمراعاة الفروق الفردية بين المتعلّمين، ومراعاة ميولهم العلمية المختلفة، وتسهم في تنمية قدرة كل منهم على تحمّل مسؤولية النشاط الذي يقوم به.

كيفية تقويم الأنشطة الفردية:

يتطلب تنفيذ الأنشطة الفردية أداء مجموعة من المهام، لذا لا بدّ أن يكون لدى المتعلّم تصورًا واضحًا عن كيفية تنفيذها والخطوات التي يجب اتّباعها والمحكات أو المعايير التي يتم تقويم أدائه على أساسها، والدرجات المخصصة لكل معيار، وبذلك ينفذ المتعلّم النشاط وهو على درايةٍ تامة بكيفية تقويمه من قبل المعلّم وحصوله على الدرجات، ويتضح فيما يأتي معايير تقويم النشاط الفردي والدرجات المخصصة لكل معيار:

جدول (8) معايير تقويم النشاط الفردي

المعيـــــار	الدرجـــــة
1- التخطيط لإنجاز النشاط.	10
2- العودة إلى مصادر ومراجع تعلّم أغنت النشاط، وتوثيقها.	10
3- إنجاز المتعلّم المهمّة المكلّف بها.	10
4- شمولية المنتج النهائي للنشاط.	20
5- قدرة المتعلّم على عرض ناتج النشاط بدقّة ووضوح.	10
6- ظهور الجانب الإبداعي في إنجاز المتعلّم للنشاط.	20
7- إنجاز النشاط بالوقت المحدّد له.	20
المجموع	100

5- مفهوم الأنشطة الجماعية:

هي المهام التي تؤديها مجموعة من المتعلّمين معًا، بحيث يتعاونون في تخطيطها وتنفيذها وتقويمها وعرض مخرجاتها، وتُسهم هذه الأنشطة في إكساب المتعلّمين قيمًا إيجابية مثل: التعاون، حب العمل الجماعي، تحمل المسؤولية، احترام الآخر، الابتعاد عن الفردية، واكتساب مهارات التعامل والتواصل مع الآخرين والمقدرة على العمل كجزء من فريق.

كيفية تقويم الأنشطة الجماعية:

يتطلب تنفيذ الأنشطة الجماعية أداء مجموعة من المهام من قبل مجموعة من المتعلّمين، لذا لا بدّ أن يكون لديهم تصور واضح عن كيفية تنفيذها والخطوات التي يجب اتّباعها والمحكّات أو المعايير التي يتم تقويم أدائهم على أساسها، والدرجات المخصصة لكل معيار، وبذلك ينفذ مجموعة المتعلّمين النشاط المكلفين به وهم على درايةٍ تامة بكيفية تقويمهم من قبل المعلّم وحصولهم على الدرجات.

ويتضح فيما يأتي معايير تقويم النشاط الجماعي والدرجات المخصصة لكل معيار:

جدول (9) معايير تقويم النشاط الجماعي

المعيـــــار	الدرجـــــة
1- تخطيط المجموعة لإنجاز النشاط.	10
2- التعاون بين أعضاء المجموعة.	10
3- العودة إلى مصادر ومراجع تعلّم أغنت النشاط، وتوثيقها.	10
4- امتلاك المتعلّمين مهارات الحوار والتواصل مع بعضهم البعض.	10
5- إنجاز أعضاء المجموعة المهام المكلّفين بها.	10
6- شمولية المنتج النهائي للنشاط.	15
7- قدرة المجموعة على عرض ناتج النشاط.	10
8- ظهور الجانب الإبداعي في العمل.	15
9- إنجاز النشاط بالوقت المحدّد له.	10
المجموع	100

ولما كان لكل معيار من معايير الأنشطة الفردية والجماعية مؤشرات خاصة لأدائه بالشكل المطلوب من قبل المتعلّم يستطيع المعلّم من خلالها الحكم على مدى تحقق كل معيار لدى المتعلّم ومنحه الدرجات المناسبة، فالجدول الآتي يوضح مؤشرات كل معيار من المعايير:

جدول (10) مؤشرات المعايير

المعيـــــار	مؤشـــرات الأداء
• **التخطيط لإنجاز النشاط.**	• تكليف المتعلّم أو مجموعة المتعلّمين بإنجاز النشاط. • وضع خطة زمنية واضحة لتنفيذ خطوات النشاط وفق تسلسل معين. • تحديد المهام الموكلة لكل متعلم والزمن المحدد لها.
• **التعاون بين أعضاء المجموعة (للأنشطة الجماعية).**	• تقسيم العمل وتوزيع الأدوار. • تنظيم العمل. • مساعدة كل شخص في المجموعة زملائه في أداء الجانب المكلّف به. • مساهمة كل عضو بمهارات وقدرات خاصة في مجموعته. • تعاون أعضاء الفريق على إنجاز المهمات والتعلم من بعضهم البعض.
• **العودة إلى مصادر ومراجع تعلّم أغنت النشاط، وتوثيقها.**	• توثيق المصادر والمراجع التي تمَّ العودة إليها. • توثيق مصادر ومراجع التعلّم المأخوذة من مواقع الإنترنت. • ملاءمة المصادر والمراجع لموضوع النشاط. • توظيف المصادر والمراجع في المكان المناسب. • حداثة المراجع.
• **امتلاك المتعلّمين مهارات الحوار والتواصل مع بعضهم البعض (للأنشطة الجماعية).**	• القدرة على إقناع الطرف الآخر. • تحديد نقاط أساسية للحوار. • تقبل الرأي الآخر.

المعيـــــار	مؤشـــرات الأداء
	• الثقة بالنفس. • استخدام اللغة العربية الفصحى. • استخدام لغة الجسد الملائمة لموضوع الحوار. • مشاركة جميع أفراد المجموعة في الحوار.
• إنجاز المهام أو المهمة المكلّف بها.	• إنجاز المطلوب حسب المعايير والأسس المتفق عليها. • إنهاء العمل في الوقت المحدّد. • أداء المهمة بالشكل المطلوب بحيث يكون معبّرًا عن فهمه للنشاط.
• شمولية المنتج النهائي للنشاط.	• اكتمال العناصر المكونة للمنتج. • ارتباط جميع مكونات المنتج مع بعضها. • انسجام المنتج مع المواصفات والخصائص المحدّدة له.
• القدرة على عرض ناتج النشاط.	• عرض ناتج النشاط وفق خطة زمنية محدّدة. • تتعاون المجموعة في تقديم وعرض ناتج النشاط (في حال كان النشاط جماعيًا). • توضيح ما يجري عرضه من ناتج النشاط.
• ظهور الجانب الإبداعي في العمل.	• طرح أفكار جديدة إبداعية وأصيلة فيما يخص النشاط. • الإبداع في الإجابة عن أسئلة تخص ناتج النشاط. • إنجاز المنتج بشكل متميز وغير مألوف (الإبداع في العمل).
• إنجاز النشاط بالوقت المحدّد له.	• القدرة على إدارة الوقت وتنظيمه بما يتيح تسليم العمل في الوقت المحدّد. • انتهاء كل فرد من إنجاز المهمة الموكلة إليه في الوقت المحدّد. • التزام الفريق بالانتهاء من العمل في النشاط على أكمل وجه في الوقت المحدّد (للأنشطة الجماعية).

6-الأنشطة المناسبة للمجموعات وللعمل التعاوني:

العمل التعاوني: هو أسلوب تعلُّم يتم فيه تقسيم المتعلّمين إلى مجموعات صغيرة تضم مستويات معرفية مختلفة، يتعاون أفرادها في تحقيق أهداف تعود عليهم وعلى مجموعاتهم بالفوائد التعليمية المرغوبة. **ومن الأمثلة عليها:**

- لعب الأدوار وتقمص شخصيات والتحدّث باسمها ومعرفة هويتها.
- التمثيليات – إعداد النص– مراجعة الأدوار– وتوزيعها وعرض المسرحية.
- المشروعات وتوزيع المسؤوليات لقيام كل فرد بتنفيذ جانب من المشروعات المطلوب.
- العصف الذهني – إجابة سؤال معين بالاتفاق مع أفراد المجموعة.
- جمع المعلومات الناقصة عن بعض الأعضاء من المجموعات الأخرى مثل الرغبات والاهتمامات والهوايات.
- الندوات أو المناظرات حيث تتبنى كل مجموعة وجهة نظر معينة وتدافع عنها ضد وجهة نظر مجموعة أخرى.

أهم شروط العمل التعاوني:

- الاتفاق على هدف المجموعة واعتمادهم على بعضهم البعض في تحقيق أهداف النشاط.
- التزام كل عضو في المجموعة بتقديم المساعدة للآخرين.
- التفاعل بإيجابية بين أفراد المجموعة وتعليم بعضهم البعض.
- تعاون أعضاء الفريق جميعهم على تحقيق الهدف من النشاط وتغلب روح الفريق على التفوق الفردي.

شروط نجاح العمل في مجموعات:

- احترام آراء الآخرين.

- حرية التعبير وعدم مقاطعة الآخرين أو إحراجهم.
- الالتزام مع المجموعة حتى إنجاز العمل.
- نقد الأفكار لا نقد الأشخاص.
- المرونة في الاتفاق على حل وسط إذا تعذر الإجماع.
- المسؤولية فردية وجماعية بمعنى أن كل فرد مسؤول عن تعليم نفسه ومساعدة الآخرين على التعلّم.

ثانيًا: الأبحاث:

1-تعريف البحث العلمي

البحث العلمي هو عبارة عن نشاط إنساني لا غنى للفرد ولا للمجتمع عنه. والبحث يشير إلى مجموعة الجهود التي تبذل لاكتشاف معرفة جديدة أو بهدف تطوير عمليات أو منتجات جديدة. وتكون مهمة البحث التحقق من موضوع معين بطريقة منتظمة أو منهجية.

ويقوم هذا النشاط على أساس العمل على التحقق والملاحظة الدقيقة والقيام بعملية جمع البيانات وتحليلها بالطرائق المناسبة. كما أنه يعتمد على عمل المقارنات وإجراء الموازنات ودراسة الأسباب والمسببات والتعرف على أساليب العلاج، وهو بذلك يتجاوز مرحلة التجربة والخطأ التي تكلف المجتمع كثيرا من جهده ووقته وكمية الموارد المتاحة له، التي تتصف بالندرة مقابل الحاجات المتعددة للناس. وكثيرا ما يؤدي البحث في أحد فروع العلوم إلى تسهيل البحث في فرع آخر، حيث إنه يوجد ترابط بين فروع العلوم المختلفة.

ولا ننظر هنا إلى العلم والبحث العلمي على أنه "مجموعة المعارف الإنسانية التي تشمل النظريات والقواعد والحقائق والقوانين التي كشف عنها الإنسان خلال رحلته الطويلة في الحياة"، بل هو أي - البحث العلمي- نشاط متجدد باستمرار، يتميز بحركة

ديناميكية، بعيدة عن الجمود وتتصل بالإنسان في نشاطه وحركته[1] مما يساهم في تنشيط الحركة العلمية باستمرار بعيدا عن الكسل والخمول. والبحث العلمي هو محاولة جادة تهدف لاكتشاف المعارف والبحث عنها وتطويرها وفحصها.

وهناك تعريفات متعددة للبحث العلمي، وقد عرض عبيدات (1998) مجموعة من التعريفات كالتالي:

يعرف (دالين) البحث العلمي بأنه "محاولة دقيقة ومنظمة ونافدة للتوصل إلى حلول لمختلف المشكلات التي تواجهها الإنسانية وتثير قلق وحيرة الإنسان.

ويعرفه بولنسكي"Polansky" بأنه استقصاء منظم يهدف إلى اكتشاف معارف والتأكد من صحتها عن طريق الاختبار العلمي.

ويعرفه (عاقل) بأنه البحث النظامي والمضبوط والتجريبي عن العلاقات المتبادلة بين الحوادث المختلفة.

أما **"Whitney" فيعرفه بأنه** "العمل الفعلي الدقيق الذي يؤدي إلى اكتشاف حقائق وقواعد عامة يمكن التأكد من صحتها".

ويعرفه عبيدات (1998) بأنه: "مجموعة الجهود المنظمة التي يقوم بها الإنسان مستخدمًا الأسلوب العلمي وقواعد الطريقة العلمية، في سعيه لزيادة سيطرته على بيئة واكتشاف ظواهرها وتحديد العلاقات بين هذه الظواهر".

ويعرفه حمدان (1989) بأنه: "سلوك إجرائي واعٍ يحدث بعمليات تخطيطية وتنفيذية متعددة للحصول على النتائج المقصودة".

ويعرفه آخرون بأنه جهد علمي يهدف إلي اكتشاف الحقائق الجديدة والتأكد من صحتها وتحليل الحقائق المختلقة.

---

(1) أكد هذه النظرة الديناميكية للعلم وللبحث العلمي السيد (conant) وبين أن النظرة للعلم على أنه شيء متجدد، يشجع على الإبداع الفكري والعلمي ويدفع للاكتشاف الذاتي وحل المشكلات. انظر عطوي، جودت، البحث العلمي، 2000.

وهذه التعريفات المختلفة تتفق فيما بينها وتشترك في النقاط التالية[1]:

1. أنه نشاط إجرائي وأسلوب ذو منهجية علمية.
2. يعتمد على أساليب المنهج العلمي في جمع البيانات وتحليلها.
3. يهدف البحث العلمي إلى الزيادة في الحقائق التي يعرفها الإنسان ليكون أقدر على التكيف مع البيئة.
4. يقوم البحث العلمي باختبار المعارف التي يتوصل إليها قبل أن يقوم بإعلانها بهدف التأكد منها.
5. يشتمل البحث العلمي على كل ميادين المعارف ويعالج شتى أنواع المشكلات.

ويبين حمدان (1989) أن البحث العلمي بمنهجيته الهادفة المرسومة هو نظام سلوكي مثل أي نظام آخر يتكون من العناصر التالية:

1. مجموعة مدخلات تتمثل في الباحث ومعرفته وأهدافه وفرضياته ومجال عمله والبيانات المتوافرة لديه أو التي يمكن جمعها.
2. مجموعة العمليات وهي مكونة من منهجية البحث والتي تشتمل على منهجية جمع البيانات ومنهجية تحليلها، والأساليب المختلفة التي تستخدم في ذلك.
3. مجموعة المخرجات، والتي تتمثل في نتائج البحث العلمي، والحلول والتوصيات والاستنتاجات والتقرير النهائي المكتوب.
4. الضوابط التقييمية، وتشتمل على المؤشرات والمعايير التقييمية التي تستخدم لكشف صلاحية البحث للمشكلة أو الظاهرة المبحوثة من قبل الباحث.

2-أهمية البحث العلمي

للبحث العلمي أهمية كبيرة في حياتنا. فهو يفيد في فهم وتوضيح الظواهر التي تحيط بنا، ويعمل على تفسيرها وإيجاد الحلول للمشكلات المختلفة التي تواجه الإنسان. كما

---

(1) أشار إلى هذه العناصر كذلك، الرفاعي، 1998 وكذلك عطوي، 2000.

يسعى البحث العلمي إلى كشف الحقائق والعمل على تطبيقها للاستفادة منها في الحياة العامة. ويمكن ذكر أهمية البحث العلمي في النقاط التالية:

1. يفتح البحث العلمي آفاقًا واسعة أمام الباحث للكشف عن الظواهر المختلفة، في مجال العلوم الطبيعية والاجتماعية والإنسانية، اعتمادًا على مصادر المعلومات والبيانات الأولية والثانوية. وقد قامت الدول المتقدمة بإنشاء مراكز للأبحاث والدراسات.

2. البحث العلمي هو الوسيلة التي تساعد المجتمعات في اجتياز العقبات، والتخطيط للمستقبل وتجنب الأخطاء؛ ولذلك فإننا نجد أن الدول النامية تستخدم البحث العلمي لتساعد في تقليص الفجوة القائمة بينها وبين الدول المتقدمة.

3. البحث العلمي ضروري لجميع الفئات من المدرسين والطلاب والمتخصصين في مجالات العلوم المختلفة، حيث يساهم في اعتماد البحث كمبدأ في حل المشكلات.

3- أهداف البحث العلمي:

كما ذكرنا سابقًا فإن البحث العلمي هو نشاط إنساني يهدف إلى فهم الظواهر من خلال التعرف على الواقع، ودراسة العلاقات بين المتغيرات والقيام ببناء النماذج والعمل على التنبؤ بالمستقبل، ثم إيجاد الطرائق المناسبة التي تساهم في ضبط الظواهر أو التحكم بها وبناء عليه فقد ذكر (عبيدات وآخرون، 1998) ثلاثة أهداف للبحث العلمي:

1. الفهم، ونقصد به دراسة الواقع – وفهم الظاهرة موضوع البحث والتعرف على الظروف والعوامل المؤثرة فيها – وفهم العلاقات بين المتغيرات. إضافة إلى فهم قوانين الطبيعة وتوجيهها لخدمة الإنسان.

2. التنبؤ، وهو من أهم أهداف العلم والبحث العلمي كما ذكر سابقا، ويشترط بالتنبؤ أن يكون مبنيًّا على أساس سليم بعيدًا عن التخمين. والتنبؤ هو "عملية الاستنتاج التي يقوم بها الباحث بناءً على معرفته السابقة بظاهرة معينة، وهذا الاستنتاج لا يعد صحيحًا إلا إذا استطاع إثبات صحته تجريبيًا.

3. الضبط والتحكم، أي السيطرة على الظواهر والتدخل لحجب ظواهر غير مرغوب فيها، وإنتاج ظواهر مرغوب فيها. وهذا من أهم أهداف التخطيط المبني على البحث العلمي الصحيح.

4. إيجاد الحلول للمشكلات المختلفة التي تواجه الإنسان في تعامله مع البيئة التي يعيش فيها.

5. تطوير المعارف الإنسانية في البيئة المحيطة بكافة أبعادها وجوانبها، في الطبيعة والسياسة والاقتصاد والتكنولوجيا والإدارة والاجتماع وخلافه.

4- **خصائص البحث العلمي:**

يتميز البحث العلمي بمجموعة من الخصائص، وقد ذكر العديد من الكتاب عدد من هذه الخصائص، ونتعرض هنا لأهم هذه الخصائص:

1- **الموضوعية Objectivity**: حيث تتم كافة خطوات البحث العلمي بشكل موضوعي دون تحيز، بعيدًا عن الأهواء الشخصية والآراء الخاصة والتعصب لرأي محدد مسبقا. ولا يمكن إثبات الشيء ونقيضه في الوقت نفسه. والموضوعية في البحث العلمي تحمي من الوصول إلى نتائج غير علمية. ويعود السبب إلى أن الموضوعية تمنع من التحيز وعدم الموضوعية في البحث وخاصة في هذه الحالة في اختيار عينة الدراسة. والتحيز في الدراسة ليس من خصائص الباحث الناجح ولا الباحث المثالي.

2- **القدرة الاختبارية: Accuracy and Testability** واستخدام الفروض في البحث: أو هي القابلية لإثبات نتائج البحث العلمي (verification)، حيث تكون الظاهرة أو المشكلة موضوع البحث قابلة للاختبار والقياس. وتعني كذلك إمكانية جمع المعلومات اللازمة للقيام بالاختبار الإحصائي وذلك للتأكد من صحة الفروض. فمن السهل على الباحث اختيار موضوع جذاب يلقى القبول من المشرف أو الجامعة، في حين قد لا تتوفر في هذا البحث القدرة على اختبار الفرضيات أو القدرة على تحقيق الأهداف. ولعل السبب في ذلك يعود إلى الضعف

في توفر البيانات، أو الضعف في القدرة على التحليل، أو عدم توفر البرامج الإحصائية الملائمة للتحليل، أو غير ذلك من الأسباب.

3- **إمكانية تكرارية النتائج، Replicability مع القابلية للتعميم (generalization).** حيث يمكن للباحث الوصول إلى نفس النتائج تقريبًا إذا تم اتباع نفس المنهجية العلمية وخطوات البحث مرة أخرى وفي الشروط نفسها. كما أنه يمكن القيام بتعميم النتائج على الحالات المشابهة في نفس البلد أو غيره. وبدون وجود القدرة على التعميم، يصبح البحث العلمي أقل أهمية وأقل فائدة. كما أن القدرة على التعميم تساهم في الاستفادة القصوى من البحث في المجالات المختلفة.

4- **التبسيط والاختصار: Parsimony** أي التبسيط المنطقي في معالجة الأفكار والتناول المتسلسل للأهم ثم الأقل أهمية. وإن وجود أي تعقيد في الأسلوب أو التحليل لا يخدم البحث يعد زائدًا في الدراسة. ولا يقصد بذلك عدم اللجوء إلى التحليل العميق واستخدام النماذج القياسية لدراسة العلاقات، بل نعني أن يتم استخدام النماذج طالما لزم الأمر، وطالما لا يمكن الاستغناء عنها بما هو أكثر سهولة ويؤدي نفس الغرض.

5- **أن يكون للبحث العلمي غاية أو هدف** من وراء إجرائه. حيث يسعى الباحث إلى التحقق من فروض البحث التي تحقق الأهداف. فلا يسير الباحث على غير هدى أو يتخبط دونما دليل.

6- **استخدام نتائج البحث لاحقًا في التنبؤ بحالات ومواقف مشابهة (predictability – forecasting)** من أهم أهداف البحث القدرة على التنبؤ باستخدام النتائج التي تم التوصل إليها. وتكون القدرة على التنبؤ أكبر في البحوث الكمية والبحوث التي تستخدم النماذج الرياضية والقياسية. ومن هنا تنبع أهمية النماذج في البحوث الدقيقة، لما لها من القدرة الكبيرة على التنبؤ بالمستقبل في مجال البحث. ومن مجالات التنبؤ في البحث، ما يتعلق بالتنبؤ بحجم الطلب مثلا على سلعة ما، أو التنبؤ بالقدرة التسويقية لعدد من السلع بالاعتماد على التنبؤ بالنمو السكاني أو التنبؤ بالاستيراد أو التصدير المتوقع للسنوات موضع الدراسة.

7- **يمتاز المنهج العلمي بالمرونة (flexibility)** حتى يلائم المشكلات المختلفة، ويتمكن من علاج وبحث الظواهر المتباينة.

8- **أن لكل حادثة أسبابًا تؤدي إلى ظهورها**، ولا يتصور التفكير العلمي أن شيئًا ما ينتج صدفة أو دونها أسباب. وهذا الاعتقاد يدفع الباحث باستمرار، إلى البحث عن الأسباب المؤدية إلى الظاهرة موضوع الدراسة، ويسعى لعلاجها من خلال أسبابها. وهذا الشعور يحدد منهجية البحث ويوجهه في الطريق الصحيح.

9- **التراكمية**: ويقصد بها تراكم المعارف، ومن هنا تنشأ أهمية الدراسات السابقة وإثباتها في بداية البحث.

10- **التنظيم**: واتباع منهج علمي يبدأ بالملاحظة ووضع الفروض واختيارها عن طريق التحري ثم الوصول إلى النتائج، كما يستند إلى التنظيم في طريقة التفكير.

2- صفات الباحث الجيد

من أهم الصفات اللازم توافرها في الباحث الجيد هي:

- الرغبة الجادة والصادقة في البحث.
- الصبر والعزم على استمرارية البحث وتحمل المصاعب.
- وضوح التفكير وصفاء الذهن حتى يتمكن الباحث من جمع الحقائق بدقة.
- تقصي الحقائق وجمع البيانات بصدق وأمانة.
- المعارف السابقة حول موضوع ومشكلة البحث.
- عدم الإكثار من الاقتباس والحشو.
- عدم الطعن في الباحثين الآخرين وإعطاء كل ذي حق حقه.
- التجرد العلمي والموضوعية، والبعد عن الأهواء والعاطفة.
- البعد عن التعميم وإصدار الناتج مسبقًا.
- أن يكون لدى الباحث القدرة على استخدام العبارات والدلالات المناسبة.

- عدم حذف أي دليل أو حجة تتنافى مع آراء الباحث أو مذهبة.
- القدرة على التحليل واستخدام النماذج المناسبة لموضوع البحث.

5-أنواع البحوث العلمية:

تحدثت الموسوعة العربية العالمية، الجزء الرابع، عن نوعين من البحوث هما: البحث الأساسي أو البحث النظري أو مجرد البحث، والبحث التطبيقي، ويطلق عليه أحيانا اسم التطوير، ولعل هذا التقسيم للبحوث ينطلق من منطلق طبيعة هذه البحوث ودوافعها، وفيما يلي أهم أنواع البحوث العلمية.

1.البحوث النظرية Theoretical Research

لا يرتبط هذا النوع من البحوث بمشكلات آنية، بل الهدف الأساسي منها هو تطوير مضمون المعارف المتاحة في مختلف حقول العلم. ويهدف إلى تحسين الفهم لموضوع معين حتى لو لم يوجد له تطبيق عملي. ومثال ذلك دراسة تركيب الذرة ودراسة ذاكرة الإنسان، أو دراسة آلية استغلال النبات للطاقة الشمسية، وما شابه من الدراسات.

ويطلق على هذا النوع من البحوث اسم البحوث الأساسية (Basic Research)، أو البحوث المجردة (Pure Research)، وتهدف إلى تقديم إضافة علمية ومعرفية. كما تهتم بالإجابة على تساؤلات نظرية ما، وقد يتم تطبيق نتائجها علميًا أو لا يتم. والدافع لهذه البحوث، هو الوصول إلى الحقائق، وتطوير المفاهيم النظرية.

ومن الصعب فصل البحوث التطبيقية عن البحوث النظرية وذلك لوجود العلاقة التكاملية بينهم، فالبحوث التطبيقية تستمد فرضياتها من البحوث النظرية، كما أن البحوث النظرية تستفيد من نتائج الدراسات التطبيقية. وكثيرا ما تؤدي نتائج البحث الأساسي إلى إيجاد حلول لمشكلات عملية. فالبحوث النظرية للعالم الفيزيائي الألماني المولد، ألبرت آينشتاين في مجال العلاقة بين الطاقة والمادة مكنت العلماء التطبيقيين من حساب الطاقة المتولدة من التفاعلات النووية.

والأكاديميون يهدفون غالبًا إلى تطوير العلم والنظرية والترقيات العلمية في حين أن الجهات الحكومية تهتم بشكل أكبر بنتائج الدراسة وتطبيقها. والبحوث النظرية يمكن

أن تكون تطبيقية، فالكثير من الأكاديميين يستخدمون النظريات في أبحاثهم التطبيقية لاختبار مدى مطابقتها للواقع أو لاستخدامها في القيام بتحليل وتفسير الظاهرة موضع البحث. وتعد كافة البحوث التي تسعى إلى إيجاد حل لمشكلات معينة أو قضايا تعاني منها بعض الشركات والمؤسسات والتي يمكن أن تتم على شكل بحوث أو دراسات وصفية، أو استكشافية أو تجريبية أو ميدانية أو مخبرية من البحوث التطبيقية.

ويهدف هذا النوع من البحوث إلى تطوير مضمون المعارف الأساسية في مختلف مجالات العلم والمعارف الإنسانية، ويطلق على هذا النوع من البحوث البحوث الأساسية Basic Research أو المجردة Pure Research.

وتقوم البحوث النظرية بوضع تصور للإطار النظري للظواهر الاجتماعية والإنسانية ذات العلاقة المباشرة بالنماذج المثالية أو ما يجب أن تكون عليه المفاهيم من حيث اعتمادها على معايير أو مقاييس قابلة للقياس. وهناك احتمال لتطبيق نتائج البحوث النظرية والاستفادة منها بمجرد التوصل إليها أو في المستقبل، وقد لا تطبق هذه النتائج على الإطلاق.

2 .البحوث التطبيقية Applied Research

وتعتبر البحوث التطبيقية أكثر شيوعًا من البحوث الأساسية، وقد يكون الهدف منها تحسين نوعية، أو تطوير منتج جديد في مجال الصناعة أو الزراعة. كما تهدف البحوث التطبيقية أيضا إلى معالجة بعض المشكلات القائمة لدى المؤسسات الاجتماعية والاقتصادية. وتعمل على توضيح واستكشاف الأسباب الفعلية التي أدت إلى حدوث الظاهرة أو المشكلة، مع اقتراح بعض التوصيات العملية التطبيقية التي يمكن أن تسهم في التخفيف من حدة المشكلات، أو إزالتها كليًا.

وقد عرف الرفاعي (1998) البحث التطبيقي (Applied Research) بأنه "ذلك النوع من الدراسات التي يقوم بها الباحث بهدف تطبيق نتائجها لحل المشكلات الحالية"، ويندرج ضمنها العديد من العلوم الإنسانية كالاقتصاد والإدارة والتربية والاجتماع.

تنقسم البحوث العلمية حسب مناهج وأساليب البحث المستخدمة، إلى أقسام ثلاثة هي:

1- **البحوث التاريخية Historical Research:** وهي البحوث التي تعتمد المنهج التاريخي في تتبع الظاهرة منذ نشأتها ومراحل تطورها والعوامل التي تأثرت بها، بهدف الوصول إلى تفسير الظاهرة في سياقها التاريخي.

2- **البحوث الوصفية Descriptive Research**: وهي البحوث التي تعتمد المنهج الوصفي في تفسير الوضع القائم للظاهرة أو المشكلة، وذلك من خلال تحديد ظروفها وأبعادها وتوصيف العلاقات بينها بهدف التوصل إلى وصف علمي دقيق متكامل للظاهرة أو المشكلة بالاعتماد على الحقائق المرتبطة بها.

3- **البحوث التجريبية Experimental Research:** وتتمثل البحوث التجريبية في "البحوث التي تستخدم عند البدء من وقائع خارجة عن العقل سواء كانت خارجة عن النفس أم باطنة فيها" ولا يتم الاعتماد على قواعد العقل والمنطق وحدها، بل يتم تغيير المتغيرات المستقلة واحدًا تلو الآخر بشكل منظم لتحديد الأثر الناتج عن هذه المتغيرات. ويشمل التغيير في المتغيرات المستقلة لجميع المتغيرات الممكن أن تؤثر في موضوع الدراسة مع إبقاء واحد للتعرف على أثره. هذا التغيير المستمر يسمى عادة بالتجربة Experiment. وفي البحث التجريبي يقوم الباحث بدور فاعل في الموقف البحثي. والعديد من العلوم الرياضية والهندسية نشأت علومًا تجريبية، ويجمع الباحث بياناته بالملاحظة والقياس للمواقف والظروف والخصائص المتوافرة دون تغيير عليها، فالهندسة عند البابليين نشأت تجريبية لأحوال خاصة، ثم تم تعميمها.

6-تقسيمات أخرى للبحوث العلمية:

1- البحوث الاستكشافية: Exploratory Research

البحوث الاستكشافية هي الخطوة الأساسية للبحوث المصممة لتزويد صانع القرار بالمعلومات المناسبة. ويهدف إلى تشكيل فرضيات تساعد أوليًا على حل المشكلة القائمة، مثل البحث في أسباب معينة لقضايا مهمة تخص الشركة، مثل نقص الأرباح، أو

انخفاض الإنتاجية. كما تساهم البحوث الاستكشافية في تحديد المسارات لأي بحوث أخرى قد يتطلب الأمر القيام بإجرائها. والبحوث الاستكشافية هي بحوث استطلاعية تستخدم في دراسة قضايا أو مشكلات تكون فيه المعلومات نادرة.

وتتمثل الإجراءات التي يمكن أن تساعد في إعداد البحوث الاستكشافية فيما يلي:

- الرجوع إلى المصادر الثانوية.
- استخدام المقابلات في الحصول على المعلومات.
- دراسة الحالات السابقة.

وفي العادة لا يتطلب إجراء مثل هذه البحوث استخدام عينات احتمالية كبيرة الحجم، أو استخدام استبيانات رسمية؛ لأن مخرجات البحوث الاستكشافية لا ترتقي إلى مستوى التحليل والتفسير العميق للظاهرة. ويساعد هذا الأسلوب الباحث في تكوين تصور أكثر دقة، كما يمكنه من تكوين إطار عام يساعد في القيام بدراسة أعمق لاحقا. وتهدف الأبحاث الاستكشافية إلى تحقيق التالي:

1- إشباع فضول الباحث في رغبته للوصول إلى فهم أعمق للمشكلة أو الظاهرة محل البحث.

2- تطوير الطرائق والأساليب التي يمكن استخدامها في الدراسات اللاحقة.

3- تحديد مدى جدوى القيام بأي دراسات إضافية أخرى.

ومما يميز البحوث الاستكشافية هو سرعة الحصول على معلومات أولية حول طبيعة المشكلة وأسبابها وذلك بشكل مبدئي. ولكن يعيب البحث الاستكشافي هو عدم شموليته وضعف قدرته في تزويد الباحث بنتائج معمقة، ويعود هذا إلى صغر حجم العينة المستخدمة في هذه البحوث مما يجعل عملية التعميم غير ممكنة.

2 - البحوث الأكاديمية Academic Research:

وتنقسم إلى ثلاثة أنواع: البحوث القصيرة، وبحوث الماجستير، وبحوث الدكتوراه.

أولا: البحوث القصيرة Term Paper:

وهذه البحوث يطلبها الأستاذ في أحد المساقات من المتعلمين لتحفيز المتعلم على الاستزادة والتعمق في الموضوع. وعادة لا يتوقع أن يتوصل المتعلم إلى شيء جديد في مثل هذه البحوث، وإنما الهدف الرئيسي هو تطوير الاعتماد على النفس لدى المتعلم في البحث والاطلاع وتطوير مفاهيم المتعلم وقدراته التحليلية. كما يعد القيام بالبحوث القصيرة بمثابة تدريب للطالب على القيام ببحوث أكثر عمقا مثل رسائل الماجستير والدكتوراه ولاسيما وأن الإجراءات النمطية للبحث القصير لا تختلف كثيرا عن إجراءات القيام ببحوث الماجستير أو الدكتوراه.

ثانيا: بحوث الماجستير Master's Dissertation:

وهي بحوث تكميلية لنيل درجة الماجستير، حيث يختار الباحث عند إعداد الرسالة مشكلة من المشكلات ويقوم بدراستها وتحليلها ويضع الفرضيات لتفسيرها ثم يعمل على اختبار مدى صحة هذه الفرضيات. وقد يتوصل الباحث إلى إضافة جديدة إلى عالم المعارف وقد لا يكون ذلك، فهي بمثابة تدريب للطالب على القيام ببحوث أعمق كبحوث الدكتوراه.

ثالثا: بحوث الدكتوراه Doctoral Thesis:

يقوم باحث الدكتوراه ببحث علمي شامل معتمدًا على نفسه وبقليل من الإشراف بالتوصل إلى إضافة نوعية إلى عالم المعارف. ولا يكفي أن يكون الباحث حاصلًا على درجة الماجستير بل يجب أن يقدم شيئًا جديدًا وأن النتائج التي توصل إليها يجب أن تجعله من الأشخاص المعترف بهم بواسطة الآخرين في مجال تخصصه.

7- مراحل البحث العلمي:

1- مرحلة إعداد خطة البحث: ويأتي الحديث عنها لاحقا في هذا الفصل.

2- مرحلة الكتابة النظرية Literature Review وتتضمن:

أ. **أدبيات الدراسة**: وتشمل مراجعة الأبحاث السابقة المماثلة (الدراسات السابقة)، إضافة إلى النظريات ذات العلاقة والتعاريف الحديثة لأهم مصطلحات الدراسة وأساليب قياس المشاهدات. كما تبين أدبيات الدراسة مصادر الحصول على البيانات واستراتيجيات جمع البيانات والمعلومات. وتبين أدبيات الدراسة كذلك طرائق ربط العناصر والمشاهدات المختلفة والعلاقات المتوقعة بين متغيرات الدراسة. هذا فضلا عن التعرف على الاقتراحات الموجودة من الدراسات السابقة.

ب. **فوائد أدبيات الدراسة**: توفير الجهد على الباحث والتعرف على النماذج المناسبة لإتمام البحث. كما تفيد في استخدام التعاريف الحديثة والبيانات والإحصاءات الحديثة، وتوضيح وشرح خلفية المشكلة أو الموضوع، وبيان أصالتها وأصالة البحث. هذا بالإضافة إلى البعد عن الأخطاء التي وقع فيها الباحثون السابقون.

ومرحلة أدبيات الدراسة مرتبطة تماما بكل مراحل الدراسة، فهي تساعد بشكل كبير في اختيار موضوع ومشكلة البحث، وتحديد المؤشرات والمقاييس المستخدمة في قياس المتغيرات المدرجة في الدراسة. وأدبيات الدراسة أيضا تفيد في تحديد أنواع البيانات المستخدمة وطريقة جمعها وأسلوب التحليل المستخدم وآلية عرض النتائج في التقرير النهائي.

3-مرحلة تطوير المؤشرات والمقاييس Developing Indicators

وهي من المراحل الهامة في الدراسة، نظرًا لأهمية اشتمال الدراسة على مؤشرات لقياس المفاهيم المختلفة ضمن إطار الدراسة. فعندما نتحدث عن مفهوم التنمية أو النمو لا بد من تطوير مؤشر لقياس هذا المفهوم .

وحتى يتم تطوير مؤشرات لقياس المفاهيم المدرجة ضمن البحث، يلزم المرور بالخطوات التالية:

الخطوة الأولى: تفسير المفاهيم وتوضيحها، ويتم ذلك عبر الحصول على مجموعة من التعريفات للمفهوم، سواء التعريفات العامة الشمولية أو التخصصية، وبعد استعراض هذه التعاريف يمكن إقرار التعريف المراد استخدامه والمناسب للموضوع حسب رأي الباحث.

الخطوة الثانية: وصف أبعاد المفهوم، وهذه الأبعاد مشتقة من التعريف الذي تم استخدامه. ويتم اعتماد الأبعاد وترتيبها ثم اختيار العناصر المكونة لكل بعد حتى تساهم في اختيار المقياس المناسب أو تطويره بما يتفق مع أهداف الدراسة ومتطلباتها.

الخطوة الثالثة: تطوير المؤشرات، مفادها الانتقال من المعنى أو المفهوم التجريدي إلى مرحلة يمكن فيها تطوير استبانة خاصة بهدف إزالة الغامض وتوضيح المبهم، أي يتم الانتقال من التجريد إلى الواقع أو الملموس. وتطوير المؤشرات مهم بدون شك، وإذا كان المفهوم متعدد الأبعاد فيلزم التعرف على كل بعد ومعرفة كل النظريات حتى يتم الوصول للأفضل. ولا بد أن تكون المؤشرات ممكنة القياس وواضحة.

كيف يتم تطوير المؤشر؟

ويتم ذلك بالتعرف على المقاييس مثل: الاستبيانات والاختبارات الإحصائية التي تم استخدامها في بحوث ودراسات سابقة، ثم تطوير صياغة مؤشرات بالاعتماد على الملاحظة، وهذا يساعد في تطوير جميع الأسئلة لكافة أبعاد الدراسة. ومن المهم أيضا التعرف على البدائل للمؤشرات واختيار المؤشر المناسب والذي يتم استخدامه ضمن الدراسة.

وبعد الحصول على المؤشر المناسب لابد من اختبار مصداقية المؤشر ودرجة الاعتماد عليه في قياس ما صمم من أجله.

- تحديد نوع البيانات وأسلوب جمعها. Types Of Data
- مرحلة جمع البيانات. Data collection

- تنقيح البيانات وإدخالها للحاسوب. Data Auditing and Entering
- تحليل البيانات. Data Analysis
- كتابة التحليل. Analysis Writing
- كتابة التقرير بشكله النهائي. Writing the Report

8- مرحلة إعداد خطة البحث Research Proposal:

لابد للباحث من تحديد موضوع البحث والتعرف على مشكلته بشكل عام، وقبل البدء بمراحل البحث العلمي التطبيقية، يبدأ الباحث بالقراءة الواسعة والاطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة، من رسائل ماجستير ودكتوراه أو تقارير أو كتب ومراجع ودوريات أو حتى بالاتصال مع الخبراء والمتخصصين وبعد استقرار موضوع البحث بشكل عام ومشكلته، يلزم للباحث إعداد خطة أولية متكاملة لموضوع بحثه تشتمل على العناصر التالية:

1 - **عنوان البحث:**

إن اختيار عنوان دقيق للبحث مسألة مهمة، وعدم اختيار العنوان المناسب للبحث أو الدراسة هي من المشكلات الرئيسة التي تواجه الباحث، وخاصة المتعلمين أثناء تقديم خطة البحث للمناقشة. ولابد أن يتناول العنوان الموضوع بدقة، كما ينبغي أن يكون العنوان واضحًا يعبر عن المحتوى بشكل صريح. ولا ينبغي للعنوان أن يتسم بالعمومية والفضفاضية بل ينبغي أن يتم اختيار ألفاظه بدقة لتعبر عن المطلوب. وقد يضع الباحث عنوانا رئيسيا (title) بالإضافة إلى عنوان فرعي (subtitle) يزيد من الوضوح والتحديد للمكان أو الفترة الزمانية أو ما شابه. ولا بد من شعور الباحث بمشكلة البحث بوضوح يساعد على اختيار العنوان وتحديده بدقة.

أ- **مصادر تحديد الموضوع واختيار العنوان:** إن اختيار العنوان الجذاب والذي يجلب الانتباه، لحداثة موضوعه وأهميته مسألة مهمة، لكن ينبغي أن يأخذ الباحث في الاعتبار قدرته على إنجاز هذا البحث الذي هو مسئوليته الخاصة والذي سوف

يعاني هو نفسه من مشكلات عدم القدرة على إنجازه. ويلجأ الباحث إلى مصادر عديدة قبل تحديد العنوان بدقة واختيار الموضوع، ومن هذه المصادر ما يلي:

1- **رسائل الماجستير والدكتوراه:** حيث إن هذه الرسائل هي نفسها أمثلة مناسبة لاختيار موضوعات البحث، هذا بالإضافة إلى أن العديد من الرسائل توصي في خاتمتها بمواضيع بحثية مقترحة ليبدأ بها باحثون جدد. وتمتاز رسائل الماجستير والدكتوراه غالبا بحداثة المعلومات ودقتها مما يساهم في اختيار الموضوع بشكل صحيح.

2- **التقارير والإحصائيات:** تبين الإحصائيات والتقارير المنشورة حقيقة الأوضاع بالنسبة للمواضيع المختلفة وتظهر مدى وجود ظواهر غامضة تحتاج إلى بحث أو مشكلات تحتاج إلى حلول.

فمثلا: بيانات وإحصاءات منشورة عن ميزان المدفوعات، التي تظهر خللًا في هيكلة وعجزًا واضحًا فيه، يدعو الباحثين إلى دراسة أسباب الخلل وآليات سد العجز.

وهذه الطريقة من الآليات المناسبة لاختيار موضوعات البحوث، خاصة وأن الباحث في هذه الحالة يطمئن إلى توفر البيانات. كذلك فإن التقارير المنشورة تلعب نفس الدور، حيث إن التقارير تظهر حقيقة الواقع أو المشكلة أو الظاهرة بشكل مختصر يحتاج إلى بحث عميق لاستكشاف حقيقة الظاهرة وأسباب المشكلة وأساليب علاجها.

3- الكتب والمراجع: وهي أيضا من مصادر تحديد موضوعات البحث، ذلك عبر دراسة النظريات المختلفة والآراء والأفكار المتاحة والمتوفرة في الكتب والمراجع، ومحاولة دراسة انطباقها على أرض الواقع. على سبيل المثال: فإن نظرية الطلب تفيد بعلاقة عكسية بين السعر والكمية المطلوبة.

4- البحوث العلمية المنشورة والمقالات: وتمتاز البحوث العلمية بالحداثة والجدة، ومناقشتها لموضوعات مهمة ومرتبطة بالواقع. كما أن البحوث لقصرها لا تعالج الموضوعات من جوانبها المختلفة أو من كل أطرافها، ومن هنا يمكن أن تفتح أبوابا واسعة لموضوعات جديدة للبحث، سواء مرتبطة أو مستقلة عن البحوث أو المقالات السابقة لها.

5- اللجوء إلى الخبراء والمختصين أيضا آلية مناسبة لاختيار موضوعات البحث بما يفيد المجتمع لاعتماده بحوثًا علمية ميدانية تطبيقية تعالج قضايا وتحل مشكلات هامة على أرض الواقع.

هذا بالإضافة إلى محيط العمل والخبرة العملية التي تحدد للباحث مسار البحث ويضع يده على مشكلة أو ظاهرة تحتاج إلى مناقشة.

6- **التكليف** من جهة معينة لبحث موضوع معين يحتم على الباحث الالتزام في بحثه بهذا الموضوع، وهو من آليات اختبار موضوع البحث.

أ- **المقدمة**: **Introduction**: بعد صياغة عنوان البحث بالشكل المناسب في خطة البحث، يقوم الباحث بكتابة مقدمة في حدود صفحة واحدة ليضع القارئ في صورة الموضوع، وحتى يهيئ القارئ لمشكلة الدراسة وهدفها. وعليه فإن المقدمة تشمل مجموعة من الفقرات مرتبطة ارتباطًا وثيقًا بعنوان البحث.

ب- **مشكلة البحث**: **Research Problem**: أن اختيار موضوع البحث يقودنا مباشرة إلى تحديد مشكلة البحث تحديدًا دقيقًا بحيث يتم توجيه البحث بما يخدم في علاج هذه المشكلة.

ونقصد بمشكلة البحث، إحساس الباحث وشعوره بنقص في المعلومات اتجاه قضية ما ، أو اختلاط هذه المعلومات، أو إحساسه بالغموض والقلق والجهل بمسألة معينة أو أسباب مشكلة معينة وأسلوب علاج قضية ما، ويبدأ البحث بتساؤلات تجول في خاطر الباحث، ورغبة تنشأ عند الباحث لاستكشاف خصائص معينة، والبحث في أسباب مشكلات معينة أو اقتراح حلول لمشكلات تواجه المجتمع أو الباحث.

وعند اختيار مشكلة البحث:

- يفضل أن تكون المشكلة في حدود تخصص الباحث حتى يتمكن من تحليلها بصورة عميقة ويكون مؤهلًا لعلاجها. هذا بالإضافة إلى معرفته بمصطلحاتها والمبادئ والمفاهيم الأساسية المتعلقة بها. كل هذا يساهم في قدرة الباحث على تحليله للمشكلة واستخدامه للأدوات والأساليب المناسبة.

- كما ولابد من توفر البيانات التي تمكن من علاج المشكلة بالشكل العلمي الصحيح، ذلك أن عدم توفر البيانات اللازمة لا يمكِّن الباحث من إنجاز بحثه بالشكل المناسب.
- وعلى الباحث عند تحديد المشكلة أن يطمئن إلى توفر الأدوات والتجهيزات اللازمة والمساعدة للدراسة، كما عليه أن يطمئن للكادر البشري اللازم للمساعدة في هذه المسألة ممن تطلب الأمر.
- هذا بالإضافة إلى توفر الوقت والجهد اللازمين لإتمام الدراسة حتى يتم إنجازها بالشكل المتناسب، وحتى لا ينقطع الباحث عن تنفيذ هذا البحث.

وقد أورد الرفاعى (1998) مجموعة من الخصائص التي لا بد من توفرها في مشكلة البحث نذكرها باختصار:

- أن تكون المشكلة قابلة للبحث، وليست مجرد مسلَّمات أو لا يمكن مناقشتها لأسباب دينية أو غير ذلك.
- أن تعبر المشكلة عن موضوع أصيل قدر الإمكان وأن لا يكون قد أشبع بحثًا.
- أن تكون مشكلة الدراسة ضمن إمكانات الباحث المالية والزمانية والتخصصية.
- أن تكون مشكلة البحث متبلورة في ذهن الباحث، من حيث معرفته بمدى سعة المشكلة وضيقها، وقدرته على علاجها في حدود الوقت والمال المتاح.
- انسجام المشكلة مع رغبات الباحث.
- مدى توفر مساعدات إدارية أو وظيفية لبحث المشكلة.
- أهمية المشكلة وفائدتها العلمية والاجتماعية.
- أصالة المشكلة.
- إمكانية تعميم نتائج المشكلة.
- علاقة المشكلة بدائرة أو مؤسسة وطنية أو قومية محددة.

ب. **عرض مشكلة البحث**: يدمج البعض بين مشكلة البحث وفرضيته الأساسية، بحيث يعد مشكلة البحث هي الفرضية الأساسية له[1]. ويمكن صياغة مشكلة البحث عموما على هيئة سؤال أو على الصورة التقريرية.

ولا بد من الإشارة هنا إلى أن صياغة المشكلة على أي من الهيئات السابقة، لا يأتي إلا بعد اطلاع واسع وقراءات عميقة تمكِّن الباحث من الصياغة بالشكل المناسب الذي يضمن له إنجاز بحثه فيما بعد.

1- **افتراضات الدراسة أو مسلَّماتها: Assumptions**: وافتراضات الدراسة هي عبارة عن مسلَّمات لا تحتاج إلى إثبات أو برهنة، بل هي معطيات (Given) تنبني عليها الدراسة.

هذا وتنبني صحة نتائج وتحليل الدراسة على مدى صحة الافتراضات (المسلَّمات) التي اعتمدها الباحث. فإذا كانت المسلمات غير صحيحة، فسوف يصل البحث إلى نتائج غير سليمة وليست مقبولة.

2- فروض الدراسة أو أسئلة البحث: Hypothesis: وفروض الدراسة أو فرضياتها هي جمع فرض، هذا وقد تشتمل الدراسة على فرض واحد أو عدة فروض، والفروض جميعها لا بد من ارتباطها بالعنوان والمشكلة الخاصة بالبحث، كما لا بد أن يسعى الباحث لمناقشة واختبار هذه الفروض ومحاولة إثباتها أو نفيها.

وفروض الدراسة هي حلول مؤقتة أو تفسيرات قوية الاحتمال للمشكلة المطروحة. ويستخدم الفرض كموجه لخطوات الباحث في فحصه للمشكلة ومناقشته لها (عريفج، 1987). والفرض إجابة محتملة لأسئلة البحث وتمثل الفروض علاقة بين متغيرين أو أكثر منها تابع ومنها مستقل. ولكن الفروض ليست استنتاجًا عشوائيًا بل استنتاج مبنى على معلومات أو نظرية أو خبرة عملية محددة.

---

(1) أنظر المشوخي حمد، تقنيات ومناهج البحث العلمي، دار الفكر العربي، القاهرة، 2002.

والخطوة الأولى نحو الحقائق هي الحدس والتخمين والاقتراح، والفروض هي اقتراحات ذكية مبنية على علم ومعرفة مسبقة ولكنها غير تامة وتحتاج إلى فحص. وتتحول الفروض إلى حقائق حال ثبوت صحتها بالأدلة .

أ. **تعريف الفرض**: يعرف الفرض بأنه: (تخمين أو استنتاج ذكي يتوصل إليه الباحث ويتمسك به بشكل مؤقت) وهو (رأي الباحث المبدئي في حل المشكلة أو بيان أسبابها) .

والفرض يعني "Hypothesis" وهو من جزءين Hypo يعني أقل، وthesis يعني أطروحة أو مقالة .

ب. **خصائص الفروض**: الفرض الجيد يتميز بدقة صياغته وإمكان اختباره إحصائيا ويتحدث الفرض عن متغيرات وعلاقات بينها، ويمكن إثبات صحة أو بطلان هذه الفروض أو العلاقات داخلها.

ويتميز الفرض بالخصائص التالية:

1- معقولية الفرض: أي يأتي منسجمًا مع الحقائق العلمية المعروفة وليست خيالية أو متناقضة، وهذا يتطلب من الباحث سعة الاطلاع.

2- إمكان التحقق منها: بأن يمكن قياسها بالمؤشرات الإحصائية القابلة للقياس والاختيار.

3- قدرته على تفسير الظاهرة المدروسة: تزيد قيمة الفروض بمقدار قدرتها على تقديم تفسير شامل للموقف أو تقديم تعميم شامل لحل الموقف.

4- اتساق الفرض كليًا أو جزئيًا مع النظريات ذات العلاقة.

5 - بساطة الفروض وبعدها عن التعقيد.

ج- **أنواع الفروض**: فروض مباشرة تشير إلى وجود علاقة بين متغيرين أو وجود فروق بين مجتمعين Directional. فروض صفرية تشير إلى عدم وجود علاقة بين متغيرين أو عدم وجود فروق بين مجتمعين Null Hypothesis.

د- **بناء الفرض**: لا يستطيع كل إنسان أن يضع فروضًا سليمة دقيقة، وتعتمد دقة بناء الفروض على مزايا يتميز بها الباحث أهمها:

- المعارف الواسعة، وخاصة في مجال البحث.
- التعرف على الدراسات السابقة التي تساهم في بناء المعارف.
- القدرة على التخيل والتخمين، والتحرر من القيود التقليدية.
- الجهد والتعب في التفكير في الموضوع، والنقاش مع الزملاء المتخصصين.

ويتخلى الباحث عن الفرض عند وجود أدلة معارضة للفرض حيث يتم إثبات عدم صحته.

هـ- أهمية استخدام الفروض:

1- إذا كان البحث يهدف إلى الوصول إلى حقائق ومعارف كافية فلا قيمة للفروض، أما إذا كان البحث مهتمًا بتفسير الحقائق والكشف عن الأسباب والعوامل بتحليل الظاهرة المدروسة فلا بد من وجود فروض.

2- الدراسة ذات المستوى الرفيع المتعمق هي التي تحتوي على فروض وعليه يتوقع من طلبة الدكتوراه والماجستير بناء فروضٍ والعمل على إثباتها أو نفيها. أما الدراسات المسحية البسيطة فلا داعي لاستخدام الفروض فيها.

ووجود الفروض يحقق الفوائد التالية:

- توحيد الجهود لجمع البيانات المرتبطة بالفروض.
- تحدد إجراءات وأساليب البحث المناسب للحلول المقترحة.
- تقدم الفروض تفسيرًا للعلاقات بين المتغيرات.
- تزودنا بفروض أخرى وتكشف عن الحاجة إلى دراسات جديدة.

3-أهمية الدراسة وأسباب اختيار الموضوع: Study Importance

تشير مشكلة الدراسة وفروض البحث وأهدافه إلى أهمية البحث بصورة ضمنية، غير أنه يفضل أن تفرد عبارة خاصة في الخطة تشير إلى أهمية الدراسة وأسباب اختيار

الموضوع. ويوضح الباحث في هذه العبارة سبب اختيار الموضوع، ومن خلاله تتضح أهمية هذا الموضوع. كأن يكون الموضوع جديدا لم يتطرق إليه أحد من قبل، بسبب نقص المعلومات مثلا حول موضوع الدراسة، وبالتالي يرسي الباحث قاعدة معلوماتية مهمة حول الموضوع.

وكذلك تظهر أهمية الموضوع من خلال البيانات الأولية التي استخدمها الباحث، أو من خلال آلية تحليل البيانات الثانوية أو الأولية.

وعلى كل حال، لابد من إقناع الجهات المشرفة على الدراسة بأهمية الموضوع، سواء أكان المشرف أو الممول أو الجامعة أو ما شابه. وأهمية الدراسة قد تكون للشخص الباحث نفسه، أو للجامعة أو للجهة الممولة أو للمجتمع أو للدولة أو للعالم بأسره، بحسب طبيعة البحث وأهدافه.

4- أهداف الدراسة: Study Objectives

في سياق كتابة مخطط البحث، لا بد أن يفرد الباحث فقرة لتحديد أهداف البحث، يحدد فيها ماذا يريد أن يحقق خلال هذه الدراسة، ولصالح مَنْ ومن المستفيد منها. وأهداف الدراسة وأبعادها مرتبطة مباشرة مع المشكلة والفروض. وتحديد الأهداف بشكل دقيق يلعب دورًا مهمًا في تحديد عينة ومجتمع الدراسة وأسلوب جمع البيانات وتحليلها.

أ. صياغة أهداف البحث:

ومن الأمثلة على صياغة أهداف البحث ما يلي:

- التعرف على واقع مشكلة - كذا - في كذا .
- قياس أثر على - كذا - .
- البحث عن أسباب الظاهرة والتعرف عليها بدقة.
- وضع الحلول المناسبة والتوصيات المقترحة لعلاج المشكلة، أو لزيادة الطلب على سلعة ما، أو ما شابه.

هذا وينبغي أن تكون الأهداف ممكنة القياس والتحقيق عبر توفر البيانات اللازمة لها. كما لا بد أن تكون هذه الأهداف في حدود القيود الزمانية والمكانية وقيود المعاينة المتعلقة بالدراسة.

5- منهجية الدراسة: Study Methodology

ويشمل هذا العنوان بيان أسلوب جمع البيانات الأولية والثانوية فضلا عن طريقة تحليل هذه البيانات. ويحدد الباحث هنا نوعية البيانات التي يعتمد عليها وآلية جمعها، فيحدد هل يعتمد على البيانات الثانوية المنشورة وما هي مصادرها وآلية جمعها، أم يعتمد على البيانات الأولية، ويحدد مصادرها وآلية جمعها، ويبين هل يعتمد على إعداد استبانة أو قائمة أسئلة للمقابلات، أو إجراء اختبار أو المشاهدة وهكذا.

وأغلب البحوث تعتمد على البيانات الأولية والثانوية. ويفضل المزج بين نوعي البيانات، إذ البيانات الثانوية المنشورة غالبا ما لا تفي بغرض الدراسة وتحقيق أهدافها وإثبات أو نفي فروضها.

وبعد جمع البيانات، يلزم الباحث تحديد منهجية تحليلها، والأسلوب الذي يتبعه، هل هو التحليل الوصفي المجرد أم يشمل التحليل المقارن، وهل سيستخدم الجداول والرسوم البيانية والتوضيحية، أم أنه سيلجأ إلى التحليل العميق بالأسلوب الرياضي والقياسي باستخدام المعادلات والنماذج الرياضية والقياسية. هذه النماذج التي تساعد في التنبؤ والتقدير بطريقة دقيقة.

6- مجتمع وعينة الدراسة: Study Population and Sample

ينبغي على الباحث تحديد المجتمع الذي تجري عليه الدراسة، وبعد تحديد مجتمع الدراسة، يتعين على الباحث تحديد العينة التي يبني عليها الباحث دراسته، وخاصة إذا اعتمد على البيانات الأولية في دراسته. ويجب أن تكون العينة ممثلة لمجتمع الدراسة حتى يتمكن الباحث من تعميم النتائج أو حتى التنبؤ بواسطتها للمستقبل.

7- حدود الدراسة: Scope of Study

من المفيد أن يسجل الباحث تحت هذا العنوان محددات الدراسة وقيودها، سواء المحددات والقيود الزمانية أو المكانية أو المالية أو غيرها. وقد يحدد الباحث زمان

دراسته بالفترة المحصورة بين 1994 و2003 بسبب تناسق هذه الفترة أو بسبب خضوع هذه الفترة لظروف خاصة يذكرها.

8- الدراسات السابقة: Previous Study

من المفيد أيضًا في خطة البحث أن يذكر الباحث شيئًا عن الدراسات السابقة والمرتبطة بهذا الموضوع. فيقوم الباحث هنا بالكتابة عن عدد من الدراسات السابقة وخاصة فيما يتعلق بنتائجها وتوصياتها وأسلوب التحليل، والبيانات التي تم استخدامها واعتمدت عليها الدراسة مع ضرورة إظهار أين تمت الدراسة.

9-تعريف بالمصطلحات: Terminology

لا بأس أن تشتمل خطة البحث على تعريف بالمصطلحات والرموز التي تم استخدامها في الخطة، مما يسهل فهمها والتعامل معها.

10-هيكل البحث: Research Structure

حيث كثيرا ما يطلب من الباحث أن يضع هيكلًا أساسيًّا للدراسة يشتمل على الفصول والمباحث التي تعتمدها الدراسة في معالجة موضوع الباحث. وهي تعتبر موجهًا لسير الباحث خلال بحثه، وليس بالضرورة أن يلتزم بها الباحث التزامًا تامًّا، بل يمكن أن تحدث بعض التغيرات على هذه الخطة حسب الحاجة ومدى توفر المراجع وما قد يطرأ من أفكار جديدة للباحث بما يخدم غرض البحث.

11- المراجع: References

وأخيرا فإنه من المناسب أن يضع الباحث في نهاية الخطة مجموعة من المراجع الأكثر ارتباطًا بموضوع البحث بما يطمئن الباحث نفسه، وكذلك المشرف على الدراسة إلى توفر عدد كاف من المراجع بصورة أولية تمكن الباحث من بدء مشروع دراسته بقوة.

9- مفهوم الأبحاث في التقويم المستمر وشروط إجرائها:

هي طريقة للإجابة عن تساؤلات يطرحها المتعلّمون أو التحقق من صحة فرضيات يتم طرحها من قبلهم، أو يطرحها المعلّم لتنمية روح الباحث لدى المتعلّمين، مما يحثهم على البحث والتحري عن المعلومات حول موضوع معين، يستخدم فيها

أدوات مختلفة مثل: (الملاحظة وإجراء التجارب وجمع البيانات- مقابلة – استبانة - ...) وتفسيرها وعرض النتائج، ويمكن إجراء الأبحاث الاستقصائية في المواد الدراسية كافةً.

لكي تحقق الأبحاث الهدف منها يجب مراعاة الشروط الآتية:

- ملاءمتها للمرحلة العمرية للمتعلّمين.
- تحقيقها نواتج التعلّم المستهدفة.
- التركيز على أحداث أو أشياء واقعية.
- ملاءمتها للمدّة الزمنية المحدّدة لإنجازها.
- إمكانية تطبيقها وفق الموارد والإمكانات المتوافرة (لاسيّما إن كان سيتم في المدرسة).

10- كيفية تقويم الأبحاث:

ينبغي أن تتوافر معايير محددة لتقويم بحث معين يقوم المتعلّم بإجرائه، ليتم الحكم بموضوعية على عمل المتعلّم في تنفيذ البحث وإنجازه، وتتجلى معايير تقويم البحث في الجدول الآتي:

جدول (11) معايير تقويم البحث

معايير تقويم البحث	الدرجة
1- تحديد المشكلة أو موضوع البحث بوضوح.	15
2- العودة إلى مصادر ومراجع تعلّم أغنت البحث، وتوثيقها.	15
3- وضع الفرضيات أو التساؤلات الواقعية.	10
4- جمع البيانات المرتبطة بالمشكلة.	15
5- الإجابة عن التساؤلات أو التحقق من صحة الفرضيات.	15
6- تفسير النتائج.	15
7- تقديم حلول ومقترحات إبداعية.	15
المجمــوع	**100**

وللحكم بموضوعية على مدى تحقق كل معيار من معايير تقويم البحث تمّ تحديد مؤشرات واضحة قابلة للقياس يتم في ضوئها الحكم على مدى تحقق المعيار ومنح الدرجات المناسبة، وهذه المؤشرات على الشكل الآتي:

جدول (12) مؤشرات الأداء للأبحاث

المعيـــــار	مؤشرات الأداء
• **تحديـد المشـكلة أو موضـوع البحث بوضوح.**	• تحديد أبرز المتغيرات في مشكلة أو موضوع البحث. • صياغة مشكلة أو موضوع البحث بوضوح. • قابلية مشكلة أو موضوع البحث للتحليل. • إمكانية تحديد أهداف البحث وأهميته من خلال المشكلة أو الموضوع.
• **العودة إلى مصادر ومراجع تعلّم أغنت البحث وتوثيقها.**	• توثيق المصادر والمراجع التي تمَّت العودة إليها. • توثيق مصادر ومراجع التعلّم المأخوذة من مواقع الإنترنت. • ملاءمة المصادر والمراجع لموضوع أو مشكلة البحث. • توظيف المصادر والمراجع في المكان المناسب. • حداثة المراجع.
• **وضع الفرضيات أو التساؤلات الواقعية.**	• صياغة الفرضيات أو التساؤلات بأسلوب واضح ودقيق. • ملاءمة الفرضيات أو التساؤلات لموضوع البحث أو مشكلته. • قدرة الفرضيات أو التساؤلات على التنبؤ بحقائق وإضافة معلومات جديدة. • قابلية الفرضيات أو التساؤلات للتحقق منها.
• **جمـع البيانـات المرتبطـة بالمشكلة.**	• التأكد من صلاحية الأدوات. • توظيف نتائج الدراسات السابقة والاستفادة منها في البحث. • استخدام أدوات ملائمة لجمع المعلومات. • تحديد المعلومات التي ستستخدم في البحث.

مؤشرات الأداء	المعيـــــار
• تحليل البيانات التي تمَّ الوصول إليها للإجابة عن التساؤلات أو التحقق من صحة الفرضيات. • اعتماد طرائق ملائمة للإجابة عن التساؤلات أو التحقّق من فرضيات البحث. • الإجابة عن الفرضيات أو التساؤلات جميعها والتحقق من صحتها.	• **الإجابـة عـن التسـاؤلات أو التحقّق من صحة الفرضيات.**
• تفسير النتائج في ضوء الفرضيات أو التساؤلات الموضوعة. • تفسير النتائج بشكل منطقي ومنظّم. • المقارنة بين نتائج البحث ونتائج الأبحاث المشابهة. • المقارنة بين نتائج البحث والإطار النظري.	• **تفسير النتائج.**
• اقتراح حلول ملائمة للنتائج. • انسجام الحلول مع مشكلة أو موضوع البحث. • واقعية الحلول وقابليتها للتطبيق. • طرح أفكار جديدة إبداعية فيما يخص البحث. • تقديم حلول متميزة. • اقتراح أبحاث جديدة لإجرائها فيما بعد.	• **تقـديم حلـول ومقترحـات إبداعية.**

ثالثًا: المشروعات:

يعد التعليم القائم على المشروعات بديلًا للتلقين والاستظهار، والفصول الدراسية التقليدية التي يقودها المعلم. ويستشهد أنصار التعلم القائم على المشروعات بالعديد من الميزات لتنفيذ هذه الاستراتيجيات في الفصول الدراسية.

مما يحقق عمقًا أكبر لإدراك المفاهيم، وقاعدة معرفية أوسع، ويؤدي إلى تحسين الاتصال والمهارات الشخصية والاجتماعية، وتعزيز المهارات القيادية، وزيادة الإبداع،

وتحسين المهارات الكتابية. يحدث ذلك انطلاقًا من أن المتعلمين يصبحون أكثر فهمًا للعلم إذا أتيحت لهم الفرصة لمواجهة مشكلات واقعيّة حياتيّة، معقدة ومثيرة للتحدّي في التفكير.

يشكل التعليم القائم على المشروعات العملية نموذجًا تعليميًا متميزًا يعتمد بشكل كبير على نظريات التعلم الحديثة ويفعلها، حيث يُشغل المتعلمين في بحث واستقصاء المشكلات الملحة في نطاق السياق الاجتماعي التي تصل إلى ذروتها في النتاجات الفعلية.

كان جون ديوي من أوائل من نادى بفكرة "التعلم بالممارسة". في مقاله المشهور الذي حمل عنوان My Pedagogical Creed (1897) والذي وضّح فيه معتقداته فيما يتعلق بالتعليم قائلًا: "إن المعلم ليس في المدرسة لفرض أفكار معينة أو لتشكيل عادات معينة في المتعلمين، ولكنه هناك بوصفه عضوًا في المجتمع يساعد في تحديد المسارات التي يجب أن تؤثر على المتعلم وتساعده في الاستجابة بشكل مناسب لهذه التأثيرات "... لذلك أثق في ما يسمى بالأنشطة التعبيرية والبنائية كمركز لإقامة علاقات متبادلة".

طورت الأبحاث التربوية هذه الفكرة للتعليم والتعلم في منهجية تعرف باسم "التعلم القائم على المشروعات". وقد أثبتت هذه الأبحاث أن المتعلمين في الفصول الدراسية التي تبنت التعليم القائم على المشروعات قد حازوا على درجات أعلى من المتعلمين في الفصول الدراسية التقليدية ".

كما أن الأبحاث في علم الأعصاب وعلم النفس مكنت النماذج الإدراكية والسلوكية للتعلم الداعمة للتدريس المباشر التقليدي من توضيح مدى الارتباط المعقد بين المعارف والتفكير والفعل والتعلم .

وقد عرفت التعلم بأنه: نشاط اجتماعي يتم في سياق الثقافة والجماعة والتجارب السابقة.

وقد وصف (Markham 2011) التعلم لقائم على المشروعات (PBL) على النحو التالي:

"التعلم القائم على المشروعات هو التعلم الذي يدمج ما بين المعارف والفعل، حيث المتعلمون يتلقون المعارف وعناصر المناهج الدراسية الأساسية، ولكنهم أيضا يطبقون ما يعرفونه من أجل حل مشكلات حقيقية والحصول على نتائج قابلة للتطبيق. فالمتعلمون الذين يتبنون التعلم القائم على المشروعات يستفيدون من الأدوات الرقمية للوصول لمنتجات تشاركية عالية الجودة.

التعليم القائم على المشروعات يعيد تركيز التعليم على المتعلم، وليس المنهج وهو تحول عالمي شامل يقدر لأصول غير الملموسة ويحرك العاطفة، والإبداع، والمرونة؛ وهذه لا يمكن أن تدرس من خلال كتاب مدرسي، ولكنها عناصر يتم تنشيطها من خلال التجربة".

وقد ارتبط التعليم القائم على المشروعات بالنظريات البنائية لـ "جان بياجيه Jean Piaget" حيث يكون التعليم عبر المشروعات هو " منظور شامل يركز على التدريس من خلال إشراك المتعلمين في التحقيق.

وفي هذا الإطار، يواصل المتعلمون البحث عن حلول للمشكلات من خلال طرح الأسئلة والتكرار، كما يناقشون الأفكار، ويتنبئون بالتوقعات، ويقومون بتصميم الخطط و/أو التجارب، كما يقومون بجمع وتحليل البيانات، واستخلاص النتائج، ويوصلون أفكارهم والنتائج إلى الآخرين، ويعاودون طرح أسئلة جديدة؛ لخلق منتجات جديدة من ابتكارهم.

تكمن نقطة القوة في التعلم القائم على المشروعات في الأصالة وتطبيق البحوث في الواقع الحياتي. وإن الفكرة الرئيسة من التعلم القائم على المشروعات هي إثارة اهتمام المتعلمين بمشكلات العالم الحقيقي والدعوة للتفكير الجاد فيها وتحفيزهم على اكتساب وتطبيق المعارف الجديدة في سياق حل المشكلة.

يقوم المعلم بدور المُيسِّر، ويتركز العمل مع المتعلمين حول تأطير المسائل الجديرة بالاهتمام وهيكلة المهام ذات المغزى، والتدريب على تطوير المعارف والمهارات الاجتماعية.

1. تعريف المشروعات:

هو أي عمل ميداني يقوم به الفرد ويتسم بالناحية العلمية وتحت إشراف المعلم ويكون هادفًا ويخدم المادة العلمية ويتم فى البيئة الاجتماعية، ويستخدم فيه المتعلم الكتب وتحصيل المعلومات كوسيلة نحو تحقيق أهداف محددة لها أهميتها.

يقوم المتعلمون فيها بتنفيذ بعض المشروعات التى يختارونها بأنفسهم ويشعرون برغبة صادقة في تنفيذها؛ لذا فهو نموذج تعليمى يدمج المتعلمين فى بحث وتحقيقات حول مشكلات تقابله، ليصل فى النهاية إلى إنتاج حقيقي. وتنمو المشروعات من خلال تحدى الأسئلة التى لا يمكن الإجابة عليها بالتعلم الروتينى. المشروعات تخدم التخصصية وتحدد أهداف التعليم وهى ليست ترفيهًا أو إضافة للمنهج الأصلى التعلم بالمشروعات أساسه البحث فأي مشروع يرتكز على أسئلة أو مشكلة تقود المتعلمين إلى المفاهيم والأسس فى المادة التى يدرسها .

2. ما هو التعلم القائم على المشروعاتPBL؟

هناك العديد من الاختلافات حول تعريف التعليم القائم على المشروعات. فمعظم التعريفات لديها مقاربة مختلفة نوعًا ما حول الاستراتيجية التعليمية وتنفيذها. فقد نجد اتفاقًا على العناصر الرئيسة المكونة للمشروع إلا أنّها تختلف باختلاف المهارات والقيم المستهدفة، ونطاق عمل المعلّم، ومدى استقلالية المتعلمين في التحضير لها وتنفيذها. هذا التنوع في تفسير المصطلحات يمكن أن يكون مُربِكًا، وخصوصًا عندما يقترن باعتقاد خاطئ مفاده أن التعلم القائم على المشروعات هو مجرد "القيام بالمشروعات" في الفصول الدراسية.

هناك العديد من الاختلافات حول تعريف التعليم القائم على المشروعات، ولكن معظم التعريفات أجمعت على أن التعليم القائم على المشروعات هو مهمة منظمة أو منتج منسق وموجه للتعلم، الذي عادة ما يركز على خبرات التعلم الأصيلة، ويتطلب

التحقيق المتعمق، ويشجع على التفكير متعدد التخصصات، ويستثمر فوائد من التعاون، ويشمل التقييم المستمر.

وتكمن نقطة القوة للتعلم القائم على المشروعات في الأصالة وتطبيق البحوث في واقع الحياة حيث تعتمد فكرته الأساسية على إثارة اهتمام المتعلمين بمشكلات العالم الحقيقي والدعوة للتفكير الجاد فيها وتحفيزهم على اكتساب وتطبيق المعارف الجديدة في سياق حل المشكلة.

ويلعب المعلم دور المُيسِّر، والعمل مع المتعلمين يتركز حول تأطير المسائل الجديرة بالاهتمام وهيكلة المهام ذات المغزى، والتدريب على تطوير المعارف والمهارات الاجتماعية.

ويتم هذا التعلم وفق نموذج هرم بلوم المعرفي، حيث ينتقل المتعلمون أثناء تطبيق المشروعات والتعلم من مرحلة المعارف إلى الفهم، ثم التطبيق، ثم التحليل، فالتركيب، فالتقويم، مما يعزز تعلمهم وينمي قدراتهم العقلية العليا ويعرض المتعلمون نتائج مشاريعهم في معرض خاص لعرض نتائج التعلم ويصاحب ذلك اكتساب المعارف والمهارات وتنمية القدرات المتنوعة مما يساعد المتعلم على التوافق مع متطلبات الحياة في القرن الحادي والعشرين.

عادة ما يستفيد المتعلمون الذين يتبنون التعلم القائم على المشروعات من الأدوات الرقمية للوصول لمنتجات تشاركية عالية الجودة، حيث يعيد التعليم القائم على المشروعات تركيز التعليم على المتعلم، وليس المنهج وهو تحول عالمي شامل يقدر الأصول غير الملموسة ويحرك العاطفة، والإبداع، والمرونة؛ وهذه لا يمكن أن تدرس من خلال كتاب مدرسي، ولكنها عناصر يتم تنشيطها من خلال التجربة.

3. أنواع المشروعات:

أ- من حيث منظمها وواضع أهدافها

-منظمة.

-غير منظمة .

-نصف منظمة .

المشروعات المنظمة:

-المعلم هو الذى يضع الأهداف .

المشروعات غير المنظمة:

-المتعلمون هم الذين يضعون الأهداف .

المشروعات نصف المنظمة:

-المعلم والمتعلمون يُعرفون وينظمون المشروعات معا.

ب- من حيث طبيعتها:

-مشروعات بنائية (إنشائية) .

-مشروعات استمتاعية .

-مشروعات فى صورة مشكلات .

-مشروعات يقصد منها كسب مهارة.

- **المشروعات البنائي**: وهي ذات صلة علمية، تتجه فيها المشروعات نحو العمل والإنتاج أو صنع الأشياء.
- (صناعة الصابون، الجبن، تربية الدواجن، وإنشاء حديقة أو معرض... إلخ)
- **المشروعات الاستمتاعية**: مثل الرحلات التعليمية، والزيارات الميدانية التي تخدم مجال الدراسة، ويكون المتعلم عضوًا في تلك الرحلة أو الزيارة كما يعود عليه بالشعور بالاستمتاع ويدفعه ذلك إلى المشاركة الفعلية.

3-المشروعات فى صورة مشكلات:

وتهدف لحل مشكلة فكرية معقدة، أو حل مشكلة من المشكلات التي يهتم بها المتعلمون أو محاولة الكشف عن أسبابها، مثل مشروع لمحاربة الذباب والأمراض في المدرسة.

- **مشروعات كسب المهارات**: والهدف منها اكتساب بعض المهارات العلمية أو مهارات اجتماعية مثل مشروع إسعاف المصابين.

4. التصميم الجيد للمشروع:

يتطلب التعليم الجيد – وإشراك المتعلمين فى التعلم تخطيطًا وتصميمًا متعمقًا للوحدة وذلك من خلال:

- التغطية المتعمقة لموضوعات المادة المهمة .
- التركيز على الأفكار الهامة لتركيز الاستيعاب .
- التقييم المستمر .
- التحفيز من خلال مهام واقعية وهادفة .
- تخطيط الوحدة.
- تحديد أهداف تعلم محددة .
- وضع أسئلة صياغة المنهج .
- وضع خطة التقييم .
- تصميم الأنشطة .
- تحديد الأهداف التعلمية.

يجب أن يؤدى استخدام أسئلة صياغة المنهج والأنشطة المترتبة عليه إلى دعم أهداف التعلم والمعايير المستهدفة للوحدة. كذلك يجب إدراج فرص متعددة للتقييم والرصد لقياس مدى التقدم الذى يحرزه المتعلمون، ويتم مراعاة ذلك أثناء الإجابة عن الأسئلة التالية:

1- ما الخطوات التى تعرف معلومات أكثر عنها ؟

2- ما المجالات التى تحتاج إلى معرفة المزيد عنها ؟

يعد التعليم القائم على المشروعات نموذجًا تعليميًّا يعمل على إشراك المتعلمين في استقصاء المشكلات الملحة، وقد تتنوع المشكلات الرامية إلى خلق فرص تعليم أقوى فى الفصول تنوعًا كبيرًا في موضوعاتها ومجالاتها، كما يمكن تقديمها على نطاق واسع للصفوف الدراسية .

وتسند المشروعات إلى المتعلمين أدوارًا مثل:

- القائم بحل المشكلة.
- صانع القرارات.
- الباحث.
- الموثق.

5. خطوات تطبيق المشروع:

أ- اختيارالمشروع:

وهي أهم مرحلة في مراحل المشروع إذ يتوقف عليها مدى جدية المشروعات؛ ولذلك يجب أن يكون المشروعات متفقة مع ميول المتعلمين، وأن تعالج ناحية هامة في حياة المتعلمين، وأن تؤدي إلى خبرة وفيرة متعددة الجوانب، وأن تكون مناسبة لمستوى المتعلمين، وأن تكون المشروعات المختارة متنوعة، وتراعي ظروف المدرسة والمتعلمين، وإمكانات العمل.

ب- التخطيط للمشروع:

إذ يقوم المتعلمون تحت إشراف معلمهم بوضع الخطة ومناقشة تفاصيلها من أهداف وأنواع النشاط والمعارف ومصادرها والمهارات والصعوبات المحتملة، ويقوم بتدوين ما يحتاج إليه في الخطة في التنفيذ، ويسجل دور كل متعلم في العمل، على أن يقسم المتعلمين إلى مجموعات، وتدون كل مجموعة عملها في تنفيذ الخطة، ويكون دور المعلم في رسم الخطة هو الإرشاد والتوجيه وإكمال النقص فقط.

ج- التنفيذ:

وهي المرحلة التي يتم بها نقل الخطة والمقترحات من عالم التفكير والتخيل إلى حيز الوجود، وهي مرحلة النشاط والحيوية، حيث يبدأ المتعلمون الحركة والعمل ويقوم كل متعلم بالمسئولية المكلف بها، ودور المعلم تهيئة الظروف وتذليل الصعوبات كما يقوم بعملية التوجيه التربوي ويسمح بالوقت المناسب للتنفيذ حسب قدرات كل منهم .

ويلاحظهم أثناء قيامهم بالتنفيذ ويشجعهم على العمل ويجتمع معهم إذا دعت الضرورة لمناقشة بعض الصعوبات ويقوم بالتعديل في سير المشروعات إذا تطلب الأمر ذلك.

د- التقييم:

حيث يتم تقييم ما وصل إليه المتعلمون أثناء تنفيذ المشروعات. والتقييم عملية مستمرة تواكب سير المشروع منذ البداية وأثناء المراحل السابقة، إذ في نهاية المشروع يستعرض كل متعلم ما قام به من عمل، وبعض الفوائد التي عادت عليه من هذا المشروع، لذا يحكم المتعلمون على المشروع من خلال التساؤلات الآتية:

- إلى أي مدى أتاح لنا المشروع الفرصة لنمو خبراتنا من خلال الاستعانة بالكتب والمراجع؟
- إلى أي مدى أتاح لنا المشروع الفرصة للتدريب على التفكير الجماعي والفردي في المشكلات الهامة؟
- إلى أي مدى ساعد المشروع على توجيه ميولنا واكتساب ميول اتجاهات جديدة مناسبة؟

ويمكن بعد عملية التقييم الجماعي أن تعاد خطوة من خطوات المشروعات أو إعادة المشروعات كلها بصورة أفضل، بحيث يعملون على تلافي الأخطاء السابقة.

6. **خصائص التعلم القائم على المشروعات:**

التركيز على الأسئلة المفتوحة والمهام التي تثير التحديات، بالإضافة إلى خلق حاجة إلى معرفة المحتوى والمهارات الأساسية، كما يتطلب التحقق من المعارف أو خلق شيء جديد، ويتطلب التفكير الناقد والتمكن من حل المشكلات والتعاون، ومختلف مهارات

التواصل، وكثيرًا ما يعرف باسم مهارات القرن الـ21، كما يوفر أيضًا مجالات لوصول أصوات المتعلمين ويعزز حق الاختيار. كما يشتمل على التغذية الراجعة والتقييم والتحقق والتكرار، إلى جانب أن عرض النتائج أمام الجمهور، ونشرها هو متطلب أساسي.

يتميز هذا النوع من التعلم بالعديد من الميزات:

لتنفيذ هذه الاستراتيجيات في الفصول الدراسية بما في ذلك عمق أكبر لإدراك المفاهيم، وقاعدة معرفية أوسع، وتحسين الاتصال والمهارات الشخصية والاجتماعية، وتعزيز مهارات القيادة، وزيادة الإبداع، وتحسين مهارات الكتابة.

ويحدث ذلك انطلاقًا من أن المتعلمين يصبحون أعمق فهمًا للعلم إذا أتيحت لهم الفرصة لمواجهة مشكلات واقعيّة حياتيّة، معقدة ومثيرة للتحدّي، حيث يقومون بتحديد إحدى المشكلات وفق أدوات البحث العملي والنموذج العلمي لحل المشكلات، ومن ثم تصميم مشروع عملي للمساهمة في حل هذه المشكلة، ويصاحب ذلك تصميم معرض ومنتجات لنتائج التعلم.

7.مزايا التعلم القائم على المشروعات:

التعلم بالمشروعات تعاونى فى طبيعته، محفز للطلاب، مرن فى مجالاته وخطوطه الزمنية، صالح لكل الأعمار . يصلح التعلم بالمشروعات للفرد أو للعمل الجماعي، كما أنه مختلف فى مخرجه النهائي حيث يهيئ الفرصة للعديد من أساليب التعليم وفرص التعلم داخل الفصل. ويؤدي إلى زيادة نسبة مواظبة المتعلمين بالمدرسة، وزيادة ثقتهم بأنفسهم، وتحسن مواقفهم تجاه عملية التعلم. كما يمدنا التعلم القائم على المشروعات بالنص الموثق المحفز لزيادة المعدل في محو الأمية المعلوماتية. وقد أصبح المتعلمون أكثر اندماجًا فى التعلم فعندما تتوفر لهم الفرصة فإنهم يتحدون ويسعون لحل مشكلات تقترب أو تتشابه مع حياتهم الحقيقية. التعلم بالمشروعات يذهب وراء ما يتطلع إليه المتعلمون: فالتصميم الجيد للمشاريع يشجع البحث العلمي النشط وينمى مهارات التفكير العليا، فالعقل يبحث ليستكشف قيم ومعنى أنشطة التعلم، ومن ثم تتحسن

قدرات المتعلمين باكتساب فهم جديد، وتساعدهم محاولات حل المشكلات على فهم لماذا؟ ومتى؟ وكيف ارتبطت تلك الحقائق.

المشروعات تضع المتعلمين فى مناخ نشط لحل المشكلات وصنع القرار والتحقق منه وتوثيقه، وتستدعي الأنشطة فى المشروعات بحثًا وبناءً لمعارف جديدة لدى المتعلم . كما يقدم التعلم بالمشروعات للمعلم استراتيجية أخرى لحث تعلم المتعلمين وتنمية مهارات التفكير العليا لديهم؛ لذا فالتعلم بالمشروعات يقدم طريقة يمكن استخدامها ودمجها مع مواد واستراتيجيات تعليم أخرى.

كما تفيد في الوصول إلى نطاق أوسع من فرص التعلم داخل الفصل، مما يوفر استراتيجية لإشراك دارسين من مختلف الثقافات. إن التعلم بالمشروعات ينمي مهارات القرن 21 المتعلقة بالتعاون، وحل المشكلات، ومهارات التفكير الناقد.

وأيضًا تشجّع المشروعات التعليمية جيدة التصميم عمليّة البحث والتأمّل والاستفسار النشط والارتقاء بالتفكير مما ينعكس إيجابًا على نشاط المتعلمين العلمي، كما تتعزّز قدراتهم في التعلّم الذاتي وحلّ المشكلات حينما يزاولون بأنفسهم حلّ مشكلات حياتيّة واقعية حقيقيّة، ويكونون أكثر وعيًا بمدى ارتباط الحقائق العلميّة بالمهارات الحياتية، أيضًا فإنّ العمل في المشروعات الحقيقيّة يعزّز قيمًا ومهارات يحتاجها طلاب اليوم والغد، منها قيم العمل والتعاون والنجاح التشاركي، ومهارات التخطيط والقيادة وإدارة الوقت والتواصل مع الآخرين والتفاوض، كما تعزّز انتماء المتعلمين الوطني واتجاهاتهم الإيجابية نحو المجتمع والبيئة والحياة.

كما يتيح التعلم القائم على المشروعات فرصة التنافس الشريف بين المجموعات المتكافئة التي تتضمن كافة المستويات الذكائية (المرتفع - المتوسط - الضعيف)، أيضًا في العمل التعاوني النشط هو إبداع لمجموعة من العقول لتحقيق الجودة في الأداء، وكذلك يصبح المتعلمون أكثر اندماجًا في التعلم، فعندما تحين لهم الفرصة فإنهم يتحدون ويسعون لحل مشكلات تقترب أو تتشابه مع الحياة الحقيقية، كما يذهب التعلم بالمشروعات إلى وراء ما يتطلع إليه المتعلمون، حيث يشجع التصميم الجيد للمشاريع على البحث النشط وينمي مهارات التفكير العليا.

8. التحديات التى تواجه طريقة التعلم القائم على المشروعات:

- صعوبة تنفيذه فى ظل السياسة التعليمية الحالية، لوجود الحصص الدراسية والمناهج المنفصلة، وكثرة المواد المقررة .
- تحتاج المشروعات إلى إمكانات ضخمة من حيث الموارد المالية، وتلبية متطلبات المراجع والأدوات .
- المبالغة فى إعطاء الحرية للتلاميذ، وتركيز العملية حول ميول المتعلمين، اقترح معنا حلولا لهذه التحديات.
- دراسة تخطيط الوحدة بغية تحقيق النجاح يجب وضع الوحدات مع وضع الهدف منها فى الاعتبار وتنظيمها بحيث تدور حول أهم المفاهيم، ويجب أن يضمن المعلم قيام الأنشطة المخطط لها بمساعدة طلابه على تحقيق أهداف التعلم المقصودة واستيعاب مفاهيم الوحدة الأساسية أو الصورة العامة، وبمراجعة غايات المنهج وأهدافه ومعاييره ومعرفة كيفية توافقها سويا.

ويمكن أن يقوم المعلم بتطوير حقيبة أوراق الوحدة من خلال إكمال الخطوات التالية:

- **تحديد أهداف تعلم محددة**: من بين معايير المحتوى ومهارات القرن 21 لضمان استكشاف المتعلمين بتعمق لأحد المجالات الرئيسية الهامة للمنهج الدراسي.
- **وضع أسئلة صياغة المنهج**: لمساعدة المتعلمين على التركيز على أهم المفاهيم.
- **وضع خطة تقييم**: توضح التقييمات المستمرة والمتعمقة التى تتمركز حول المتعلم.
- **تصميم الأنشطة**: التى تلبى الاحتياجات التعليمية للطلاب وتتواصل مع العالم خارج جدران الفصل الدراسي، وتشمل مهامًّا ذات مغزى أو مشروعات تتضمن استخدام التكنولوجيا لاحظ أن التخطيط للوحدة لا يسير على وتيرة مستقيمة فيمكن الرجوع إلى خطوات سابقة لضمان التوافق.

كما يجب أن يؤدى استخدام أسئلة صياغة المنهج والأنشطة المترتبة معا إلى دعم أهداف التعلم والمعايير المستهدفة للوحدة. كذلك يجب على المعلم إدراج فرص متعددة للتقييم والرصد لقياس مدى التقدم الذى يحرزه المتعلمون .

أخيرًا: على المعلم أن يشارك أدلة التقييم مع طلابه قبل البدء في أي مشروع بحيث يستوعبوا بوضوح التوقعات من المشروعات.

9. دراسة أساليب المشروعات:

تخدم المشروعات أهدافًا تعليمية هامة محددة، وهي ليست انحرافًا عن المنهج الأصلي أو إضافات له.

حيث يتم توجيه المنهج القائم على المشروعات من خلال أسئلة هامة تعمل على ربط معايير المحتوى ومهارات التفكير العليا مع الأغراض الواقعية، وغالبا ما يتولى المتعلمون أدوارًا واقعية ويسند إليهم القيام بمهام ذات مغزى .

كما ينمى لدى المتعلمين أثناء العمل بالمشروعات مهارات القرن 21 الواقعية مثل القدرة على العمل بشكل مثمر مع الآخرين – اتخاذ القرارات الواعية – المبادرة – حل المشكلات المعقدة – الإدارة الذاتية – التواصل بشكل فعال.

لا يشترط أن تشتمل كل الوحدات على مشروع، ولكن إذا كان هناك أسلوب مناسب للتعلم من خلال المشروعات فإن إدراج المشروعات من شأنه تحسين مستوى تعلم المتعلمين بشكل كبير.

هناك مستويات مختلفة لتصميم المشروعات، فبعض الوحدات تعتمد على المشروعات من بدايتها إلى نهايتها، بينما لا يدخل المشروعات فى وحدات أخرى إلا باعتباره مصدرًا لخبرة متراكمة أو يدخل فى جزء واحد فقط من الوحدة أدوار المعلمين والمتعلمين في عملية التعلم القائم على المشروعات.

تظلّ المعارف العلميّة حبيسة دائرة الفهم المجرّد إلى أن تتوفّر لها ممارسة تحولها إلى خبرة. هذا ويعتمد التعلم القائم على المشروعات على مجموعات التعلم. فالجماعات

المتعلمينية تحدد مشاريعها، ذلك يجعلهم ينخرطون في العملية التعليمية من خلال تشجيعهم على تحمل المسؤولية الكاملة لتعلمهم.

هذا هو ما يجعل من هذا النوع من التعلم من المناهج البنائية، حيث يعمل المتعلمون معًا لإنجاز أهداف محددة. وعندما يستخدم المتعلمون التكنولوجيا كأداة للتواصل مع الآخرين، فإنهم هنا يتخذون دورًا نشطًا في مقابل الدور السلبي الذي يعتمد على نقل المعلومات من قبل المعلم. المتعلمون هنا يبحثون باستمرار عن الخيارات التي تساعدهم على الحصول على المعلومات والأدوات التي تمكنهم من تحليلها وعرضها وتقديمها بصور مختلفة. معرفة المتعلمين بالأدوات التي توفرها التكنولوجيا تزيد من الخيارات التي قد يتبنونها.

كل طالب لديه الفرصة للمشاركة إما بشكل فردي أو داخل المجموعة. عندما يستخدم المتعلمون التكنولوجيا يغدو الاندماج ما بين العلوم والفنون والمجتمع أكثر حضورًا من ذي قبل، ويغدو كل طالب قادرًا على أن يكون معبرًا ومنتجًا للمعرفة، فناشرا لها، وهذا ما ينبغي التركيز عليه في سياقنا التعليمي، ولعل إتاحة التعبير وإنتاجه ونشره باستخدام التكنولوجيا يسهمان في تغذية الحرية الفردية من ناحية ويغمرانها بالحرية المجتمعية من ناحية أخرى ولعل توظيف التكنولوجيا وعناصر الملتي ميديا تمكن من إعادة إنتاج تعلم طلابنا ومحتواه عبر نقده وإعادة إنتاج أشكاله وبناه، يعتمد التعلم القائم على المشروعات على مجموعات التعلم التي تحدد مشاريعها، وذلك يجعلهم ينخرطون في العملية التعليمية من خلال تشجيعهم على تحمل المسؤولية الكاملة لتعلمهم.

فعندما يستخدم المتعلمون التكنولوجيا كأداة للتواصل مع الآخرين، فإنهم هنا يتخذون دورًا نشطًا في مقابل الدور السلبي الذي يعتمد على نقل المعلومات من قبل المعلم.

- **دور المعلم:**

في التعلم المبني على المشروعات هو دور المُيسِّر. هذا لا يعني تخليهم عن ضبط التعليم في المدارس أو المتعلمين وإنما هي عملية تطوير جو من المسؤولية المشتركة. يجب على المدرس هيكلة السؤال والمشكلة المقترحة وتوجيه المتعلمين نحو قوائم المواد التي

تشتمل على المحتوى؛ كما يجب أن يساعد المتعلمون على تنظيم الأهداف الانتقالية لضمان بقاء التركيز على المشروعات وامتلاك فهم عميق للمفاهيم التي يجري التحقيق فيها.

ومن المهم للمعلمين عدم تقديم أي إجابات المتعلمون لأنها تحبط عملية التعلم والتحقيق.

وبمجرد الانتهاء من المشروعات، على المدرس أن يوفر التغذية الراجعة التي تساعدهم على تعزيز مهاراتهم لمشروعهم المقبل.

ويعد دور المعلم في التعلم المبني على المشروعات هو دور المُيسِّر، وهذا لا يعني تخليهم عن ضبط التعليم في المدارس أو المتعلمين، وإنما هي عملية تطوير جو من المسؤولية المشتركة، حيث يجب على المدرس هيكلة السؤال والمشكلة المقترحة وتوجيه المتعلمين نحو قوائم المواد التي تشتمل على المحتوى؛ كما يجب أن يساعد المتعلمين على تنظيم الأهداف الانتقالية لضمان بقاء التركيز على المشروعات وامتلاك فهم عميق للمفاهيم التي يجري التحقيق فيها.

- **دور المتعلم:**

هو طرح الأسئلة، وبناء المعارف، وتحديد حلول لقضايا حقيقية تم إثارة التساؤلات حولها.

يجب على المتعلمين التعاون وتوسيع مهارات الاستماع النشط كما يتطلب منهم الانخراط في شبكة تواصل ذكية ومركزة.

ذلك يتيح لهم التفكير بعقلانية في كيفية حل المشكلات.

التعلم القائم على المشروعات يدفع المتعلمين لامتلاك زمام عملية التعلم الخاصة وامتلاك القدرة على إنجاحها.

إن ما يحدث في التعلم عبر المشروعات هو مناسبة تمكِّن المتعلمين من أن يكونوا مسئولين عن تعلمهم وعدم النظر إلى التعلم كمسئولية للكبار فقط.

وأيضًا دور المتعلم فيكمن في طرح الأسئلة، وبناء المعارف، وتحديد حلول لقضايا حقيقية تم إثارة التساؤلات حولها.

ويجب على المتعلمين التعاون وتوسيع مهارات الاستماع النشط، كما يتطلب منهم الانخراط في شبكة تواصل ذكية ومركزة.

ويتيح لهم ذلك التفكير بعقلانية في كيفية حل المشكلات. ويدفع التعلم القائم على المشروعات المتعلمين لامتلاك زمام عملية التعلم الخاصة وامتلاك القدرة على إنجاحها، حيث إن ما يحدث في التعلم عبر المشروعات هو مناسبة تمكن المتعلمين من أن يكونوا مسؤولين عن تعلمهم وعدم النظر إلى التعلم كمسؤولية للكبار فقط.

كيف يمكن للتكنولوجيا أن تدعم التعلم القائم على المشروعات .

- **بالنسبة للطلبة:**

- توفر مستويات جذابة من الأنشطة تتناسب مع مهارات وقدرات المتعلمين .
- سهولة الحصول على بيانات حقيقية .
- الدخول على مصادر أساسية للمعلومات .
- تحسين قدرة المتعلمين على استخدام البرامج .

- **بالنسبة للمعلم:**

- توفر المصادر اللازمة للمشروعات .
- توفر البرامج اللازمة للتوضيح والفهم وتوسيع الأفق واضعين في الاعتبار المتعلمين ومشروعاتهم ووسائل مساعدتهم لفهم الأفكار .
- طرائق للمعلمين لكي يشاركوا مشروعاتهم بينهم .
- إثراء الأنشطة التي يصممها المعلم .

10. المصادر الأولية لدعم التعلم القائم على المشروعات

تستخدم المصادر الأولية لدعم التعلم القائم على المشروعات للأسباب الآتية:

- دعم التعلم القائم على المشروعات بالمصادر الأولية وكذلك المصادر الثانوية، مثل الكتب المدرسية يشجع المتعلمين على الانخراط في التحقيق والتحليل المتعمق.

- المصادر الأولية تمكِّن المتعلمين من الوصول المباشر إلى المصادر المتنوعة الفنية والسياسية والاجتماعية والعلمية التي أنتجها الناس الذين يعيشون في فترة زمنية محددة قيد الدراسة، مما يسمح للطلاب بتطوير وتطبيق مهارات التفكير.
- المصادر الأولية غالبا ما تكون غير مكتملة وذات سياق محدود، قد تواجه المتعلمين التناقضات عند مقارنة المصادر متعددة التي تمثل وجهات النظر المختلفة، وقد يجدون أن اكتشاف الماضي عملية معقدة مثل الحاضر.
- للوصول إلى فهم أفضل لكيفية دعم المصادر الأولية للتعلم القائم على المشروعات، دعونا ننظر في السمات الأساسية لهذا النهج التعليمي، بمزيد من التفصيل:

  - **الأصالة Authenticity**

من أجل أن تكون الدراسة ذات مغزى وتستحق أن تكون موسعة، يجب على المشروعات أن يقدم الطلاب لديهم مهمة أو تحديات هامة ذات علاقة بالواقع الحقيقي المعاش.

المصادر الأولية توفر للطلاب فرصًا فريدة لتفسير معنى لأنفسهم، وربط ما يطلب منهم من مهام تعليمية في المدرسة أو الجامعة بحياتهم والعالم الذي يعيشونه.

  - **التحقيق المتعمق In-depth inquiry**

الاستفسار يلعب دورًا حاسمًا في التعلم القائم على المشروعات لأنه يشجع المتعلمين على تحديد أي الجوانب من الموضوع التي تستحق مواصلة التحقيق فيها.

المتعلمون يعالجون المعلومات بفعالية من خلال أنشطة التحقيق التي تعزز التشكيك والتساؤل، يتبعها تحليل وتجميع للمعلومات وتقييمها.

كل هذا يعزز عملية بناء ومشاركة نتائج التعلم الخاصة بهم.

  - **مهارات التفكير متعدد التخصصات Interdisciplinary Thinking Skills**

في التعلم القائم على المشروعات، ما يحتاج المتعلمون إلى معرفته يمكن أن يمتد إلى أكثر من مجال واحد.

كما أن إشراك المتعلمين في حل مشكلة أصيلة يقدم لهم فرصًا للتطبيق والممارسة واكتساب مهارات التفكير وتعدد التخصصات.

- **التعاون Collaboration**

كثيرا ما يسهل تحقيق النجاح في ورشات العمل التي يتبناها أسلوب التعلم القائم على المشروعات الأنشطة التعاونية ما بين المعلم والمتعلمين والانخراط في الحوار الجاري حول المشروعات سواء كانت هذه الحوارات فردية أو جماعية.

- **التقييم المستمر Ongoing Assessment**

دور المعلم في التعلم القائم على المشروعات هو تزويد المتعلمين بالتغذية الراجعة المستمرة والإرشاد عبر جميع مراحل عملية التعلم.

وبذات القدر من الأهمية، يكون التأمل الذاتي وتقييم الأقران؛ فليس من الممكن دائما دعوة مراقبين وخبراء من خارج الفصول الدراسية، المنخرطون في هذا الموضوع بشكل خاص هم الأقدر على توفير التغذية الراجعة والدفع نحو تجربة تعليمية قوية للطلاب.

من خلال التعلم القائم على المشروعات، يمكن للطلاب الحصول على فهم شخصي لمحتوى جديد قائم على أساس مشاركتهم، والتحقيق والتحري من المصادر الأولية وغيرها من المواد التعليمية.

المتعلمون يبنون المعارف والمهارات الجديدة من خلال التعلم الذاتي والمشاركة في الأنشطة المتعلقة بالمحتوى.

11. أهمية التخطيط لمشروعات التعلم عبر المشروعات

تحتاج المشروعات حسب التصميم إلى أن تكون جديرة بتخصيص الوقت اللازم لإنجازها.

وقد تستغرق هذه المشروعات بضعة أيام أو أسابيع أو لفترة أطول، والتخطيط أمر ضروري لتحقيق النجاح، وهو ينطوي على عدة عوامل، منها:

تصميم أهداف ونتائج محددة للتعلم، واستخدام المصادر الأولية في كثير من الأحيان لدعم التفسير والاكتشاف، وتزويد المتعلمين بالتغذية الراجعة المستمرة والثابتة.

إضافة إلى مساعدة المتعلمين في إدارة الوقت واستخدام أدوات التعاون الرقمية عند الاقتضاء، هذا فضلًا عن إتاحة الوقت الكافي لتحقيق متعمق وتطوير المشروعات، وتوفير فرص وافرة وتشجيع التعاون المستمر بين المتعلمين، علاوة على التعلم التعاوني القائم على المشروعات وتنمية قدرات المعلمين والقيادة هذا بجانب تكامل التكنولوجيا.

تشجّع المشروعات التعليمية جيدة التصميم عمليّة البحث والتأمّل والاستفسار النشط والارتقاء بالتفكير مما ينعكس على نشاط المتعلمين العلمي، كما يتم تعزيز قدراتهم في التعلّم الذاتي وحلّ المشكلات حينما يزاولون بأنفسهم حلّ مشكلات حياتيّة حقيقيّة، يكونوا أكثر وعيًا بمدى ارتباط الحقائق العلميّة بالمهارات والحياة والمشروعات، حسب التصميم، تحتاج إلى أن تكون جديرة بتخصيص الوقت اللازم لإنجازها. قد تستغرق هذه المشروعات بضعة أيام أو أسابيع أو لفترة أطول، والتخطيط أمر ضروري لتحقيق النجاح.

التخطيط لتجربة التعلم القائم على المشروعات ينطوي على:

- تصميم أهداف ونتائج محددة للتعلم.
- استخدام المصادر الأولية في كثير من الأحيان لدعم التفسير والاكتشاف.
- تزويد المتعلمين بالتغذية الراجعة المستمرة والثابتة.
- مساعدة المتعلمين في إدارة الوقت.
- استخدام أدوات التعاون الرقمية عند الاقتضاء.
- إتاحة الوقت الكافي لتحقيق متعمق وتطوير المشروعات.
- توفير فرص وافرة وتشجيع التعاون المستمر بين المتعلمين.
- التعلم التعاوني القائم على المشروعات.

- تنمية قدرات المعلمين والقيادة.

- تكامل التكنولوجيا.

12. مقترحات لضبط المشروعات التعليمية:

هناك عدة مقترحات ووسائل كفيلة بضبط وتنظيم المشروعات التعليمية، منها دمج المشروعات وفق التخصصات المتشابهة مثلًا مقررات العلوم (فيزياء - كيمياء - أحياء - رياضيات) والدين (الاجتماعيات والإنجليزي) و(العلوم المسلكية والمهنية والإدارية)، بحيث يكون يومًا مفتوحًا موحدًا لكافة المشروعات في نهاية الفصل الدراسي، فضلًا عن ضرورة تحديد المقررات التي من ضمن متطلباتها إقامة مشاريع، واستثناء المقررات الأخرى التي لا يستوجب من متطلبها إقامة مشاريع لتخفيف العبء على المتعلم.

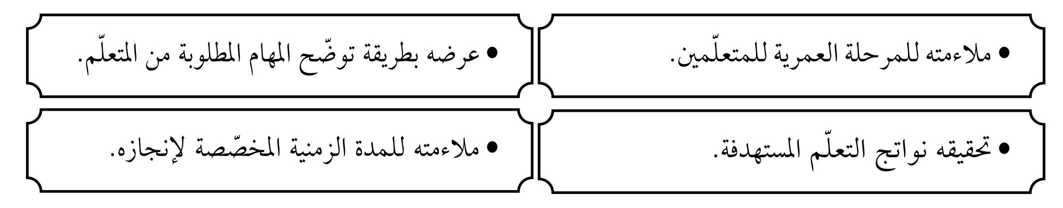
أيضًا لا بد من توعية المتعلم بالدليل الإجرائي لنظام المقررات لمعرفة المقررات التي يتطلب من ضمن توزيع درجاتها تنفيذ مشاريع، والمقررات الأخرى التي لا تتطلب ذلك، وذلك بتوزيع نسخة لكل طالب من هذا الدليل والإلمام بمقدار الدرجات المخصصة لكل مشروع بكل مقرر، كما يجب توعية المتعلم والمعلم على حد سواء بعدم المبالغة المفرطة بالمشروعات حتى لا تسبب ضررًا على أداء المتعلم ومستواه التحصيلي.

13. مفهوم المشروعات كأداة تقويم من أدوات التقويم المستمر وشروط إجرائه:

المشروعات هي أداة تقويم تعتمد على العمل الإجرائي المهاري والاستقصاء للوصول إلى نتائج أو تفسيرات علمية، يقوم فيها المتعلّم أو مجموعة من المتعلّمين بدراسة ظاهرة أو مشكلة ما، بحيث يجمعون حولها المعلومات من مصادر مختلفة للتوصل إلى النتائج والخروج بفكرة أو حل مقترح أو خطة محددة، بالتالي المشروعات عمل ميداني يقوم به المتعلّم بطريقة علميّة تغني المحتوى العلمي، يهدف إلى تنمية مهارات الحياة المتعدّدة مثل: (إدارة الوقت، العمل التعاوني، التقويم الذاتي، التواصل، القيادة....)، يتطلّب تصميمه وتنفيذه تدريب المتعلّم على كيفية ممارسة هذه المهارات وتطبيقها في الحياة اليومية، ويتم تحديد المشروعات المقترحة ضمن المادة الدراسية ومنذ بداية العام الدراسي ويوضح المعلّم خطوات تنفيذها، وينفذ المشروعات مرة واحدة في الفصل الدراسي وفي إحدى المواد الدراسية التي يختارها المتعلّم حيث يقوم المعلّم

بتوزيع المتعلّمين في مجموعات لتنفيذ المشروعات المقررة، ويستخدم سلم تقدير لتقويم المشروعات حيث يقوّم المعلّم كل متعلم فرديًا ويعطى للمتعلم الوقت الكافي لإنجاز المشروعات، ويمكن توظيف التقويم الذاتي وتقويم الأقران في تقويم المشروعات.

لكي يحقّق المشروع الهدف منه يجب مراعاة الشروط الآتية:



• قابليته للتنفيذ بآليات مختلفة.

شكل (14) معايير نجاح المشروعات

1.عناصر المشروعات:

جدول (13) عناصر المشروعات

1) عنوان المشروعات	• يقترحه المعلّم على المتعلّمين وتتم الموافقة عليه والتخطيط للعمل به.
2) أهداف المشروعات	• الأغراض المرجو تحقيقها من المشروعات المقترح لدعم الوحدة الدرسية التي يرتبط بها المشروعات.
3) طرائق تنفيذ المشروعات	• الأساليب والطرائق التي يتّبعها المتعلّمون في تنفيذ المشروعات.
4) مستلزمات المشروعات	• الموارد المادية والبشرية التي يحتاجها تنفيذ المشروعات.
5) خطة المشروعات	• التوزيع الزمني للخطوات المتتالية التي تحتاجها المشروعات.
6) مخرجات المشروعات	• النتائج التي يتم التوصّل إليها بعد تنفيذ المشروعات.

2.مراحل المشروعات:

يُمهّد المعلّم لتطبيق المشروعات بمقدمة بسيطة، ومن ثمّ يقوم المتعلّم – تحت إشراف المعلّم – بالخطوات الآتية:

جدول (14) مراحل المشروعات

مراحل المشروعات	
مرحلة التخطيط	• تكوين مجموعات المتعلّمين وفقًا لاختيار كل متعلّم في حال كون المشروعات جماعية، أو اختيار المشروعات من قبل المتعلّم ذاته في حال كانت المشروعات فردية. • تحديد أهداف المشروعات ومخرجاتها من قبل (المتعلّم الفرد) أو (المجموعة). • تحديد مصادر ومراجع ملائمة تساعد على جمع المعلومات لتنفيذه. • تحديد الموارد اللازمة للتنفيذ. • تحديد الأدوار وتوزيعها على أعضاء المجموعة في حال كونه جماعي. • وضع خطة زمنية محدّدة لإنجاز المشروعات.
مرحلة التنفيذ	• البدء بتنفيذ الإجراءات والأنشطة التي تحقّق أهداف المشروعات ومخرجاتها، ويكون المعلّم مُيسّرًا دون أن يتدخل بالتنفيذ. • متابعة المعلّم للأداء الفردي والجماعي أثناء التنفيذ وتقديم التغذية الراجعة في الوقت الملائم **من خلال:** **أ-** مساعدة المتعلّمين في حال وجود عقبات لحلّها. **ب-** مناقشة المتعلّم (مشروع فردي) أو المجموعة (مشروع جماعي) فيما تمَّ التوصّل إليه، والتأكيد على أفضل النتائج.
عرض نتائج المشروعات	• إعداد تقرير يتضمن مراحل العمل بالمشروعات. • عرض النتائج أمام الآخرين ومناقشتها.
تقويم المشروعات	• يُقيّم المتعلّم (مشروع فردي) أو المجموعة (مشروع جماعي) أداءه/ أداءها ذاتيًا. • تقويم المشروعات من قبل الأقران والمعلّم وفق معايير تقويم المشروعات.

3.مفهوم المشروعات الجماعية والفردية:

أ- **مفهوم المشروعات الجماعية:** يقوم بتنفيذها مجموعة من المتعلّمين، فالمشروعات الجماعية تنمّي مهارات حياتية واجتماعية هامّة، إضافةً إلى المهارات الأكاديمية وتغرس مفهوم التكاملية ولعب الأدوار مع ما يقدّمه الآخرون وصولًا للمنتج

المطلوب، إضافةً إلى تنمية مهارات الحوار وتبادل الأفكار والخبرات وتضفي المتعة والتشويق وتثير دافعية المتعلّمين وتعالج بعض المشكلات النفسيّة كالخجل والخوف من الفشل.

ب- **مفهوم المشروعات الفردية:** يقوم بها المتعلّم لوحده، وتعكس صورة متناهية الوضوح عن المتعلّم وما يحتاجه لتعزيز تعلّمه وتقويمه، فالمنتج في المشروعات الفردية يُعبّر عن شخصية المتعلّم وما تعلّمه ويساعده على اكتشاف قدراته والتعرّف على إمكاناته وما يستطيع أن يقوم به، وينمّي لديه مهارات التفكير التي تتآزر مع قدراته الأخرى لتنفيذ العمل، ويكسبه الثقة بنفسه.

4. تقويم المشروعات الجماعية والفردية:

أ- المشروعات الجماعية: يتم تقويم المشروعات الجماعية وفق المعايير الآتية:

جدول (15) معايير تقويم المشروعات الجماعية

معايير تقويم المشروعات الجماعية	الدرجة
1- التعاون بين أعضاء المجموعة.	15
2- وجود خطّة تنفيذ واضحة في ضوء الزمن المحدّد.	15
3- العودة إلى مصادر ومراجع تعلّم أغنت المشروعات، وتوثيقها.	15
4- الإنجاز في الوقت المحدّد.	10
5- تقديم وعرض المشروعات من قِبل الفريق.	10
6- اكتمال عناصر المشروعات ومكوّناته.	10
7- كفاية النتائج وجودة مخرجات المشروعات.	10
8- ظهور الجانب الإبداعي في العمل.	15
المجموع	**100**

ب- **المشروعات الفردية:** يتم تقويم المشروعات الفردية وفق المعايير الآتية:

جدول (16) معايير تقويم المشروعات الفردية

معايير تقويم المشروعات الفردية	**الدرجة**
1- وجود خطّة تنفيذ واضحة في ضوء الزمن المحدّد.	15
2- العودة إلى مصادر ومراجع تعلّم أغنت المشروعات، وتوثيقها.	10
3- الإنجاز في الوقت المحدّد.	10
4- تقديم وعرض المشروعات من قبل المتعلّم.	20
5- اكتمال عناصر المشروعات ومكوّناته.	20
6- كفاية النتائج وجودة مخرجات المشروعات.	10
7- ظهور الجانب الإبداعي في العمل.	15
المجموع	**100**

وفيما يلي مؤشرات أداء المتعلّم لكل معيار من معايير المشروعات الفردية والجماعية ليستطيع المعلّم من خلالها الحكم على مدى تحقق كل معيار لدى المتعلّم ومنحه الدرجات المناسبة كما هو موضّح في الجداول أعلاه:

جدول (17) مؤشرات أداء المتعلّم لكل معيار من معايير المشروعات الفردية والجماعية

المعيار	مؤشرات الأداء
التعاون بين أعضاء المجموعة (للمشروعات الجماعية).	• تقسيم العمل وتوزيع الأدوار. • تنظيم العمل. • مساعدة كل شخص في المجموعة زملاءه في أداء الجانب المكلّف به. • مساهمة كل عضو بمهارات وقدرات خاصة في مجموعته. • تعاون أعضاء الفريق على إنجاز المهام والتعلم من بعضهم البعض.
وجود خطة تنفيذ واضحة في ضوء الزمن المحدّد.	• تحديد عناصر المشروعات بدقّة. • تحديد الزمن المحدّد لإنجاز كل جزء من أجزاء المشروعات. • تحديد مهام كل فرد في المجموعة إذا كان المشروعات جماعية وفق الزمن المحدّد. • تحديد مصادر المعلومات والمراجع التي يجب العودة إليها. • تحديد الأدوات اللازمة لإنجاز المشروعات (للتنفيذ).
العودة إلى مصادر ومراجع تعلّم أغنت المشروعات، وتوثيقها.	• توثيق المصادر والمراجع التي تمَّت العودة إليها. • توثيق مصادر ومراجع التعلّم المأخوذة من مواقع الإنترنت. • ملاءمة المصادر والمراجع للمشروع. • توظيف المصادر والمراجع في المكان المناسب. • حداثة المراجع.
الإنجاز في الوقت المحدّد.	• القدرة على إدارة الوقت وتنظيمه بما يتيح تسليم العمل في الوقت المحدّد. • انتهاء كل فرد من إنجاز المهمة الموكلة إليه في الوقت المحدّد. • يلتزم الفريق بالانتهاء من العمل في المشروعات على أكمل وجه في الوقت المحدّد (للمشروعات الجماعية).

المعيار	مؤشرات الأداء
تقديم وعرض المشروعات.	• عرض ناتج المشروعات وفق خطة زمنية محدّدة. • تتعاون المجموعة في تقديم وعرض ناتج المشروعات (في حال كانت المشروعات جماعية). • توضيح ما يجري عرضه من ناتج المشروعات.
اكتمال عناصر المشروعات ومكوّناتها.	• توافر عنوان ملائم للمشروع. • توافر أهداف المشروعات وفق الخطة الموضوعة. • اتّباع الطرائق المحددة بالخطة كما يجب. • وجود المعدات المستخدمة خلال تنفيذ المشروعات. • تم تنفيذ المشروعات وفق الخطة الموضوعة. • تحقق الأهداف المحددة للمشروع وإخراجه بالشكل المطلوب.
كفاية النتائج وجودة مخرجات المشروعات.	• ارتباط مكونات المشروعات جميعها بالمنتج النهائي. • صحة نتائج المشروعات ودقتها. • ملاءمة المنتج للمعايير والمواصفات المحدّدة له.
ظهور الجانب الإبداعي في العمل.	• طرح أفكار جديدة إبداعية فيما يخص المشروعات. • الإبداع في الإجابة عن أسئلة تخص ناتج المشروعات. • إنجاز المنتج بشكل متميز وغير مألوف (الإبداع في العمل).

رابعًا: أوراق العمل

1-تعريف ورقة العمل، وأهدافها، وطرائق عرضها:

عبارة عن ورقة أو مجموعة من الأوراق تحتوي على نشاط أو أكثر يتوقع من المتعلّمين القيام بتنفيذه وتعد بمواصفات محددة، لتحقيق هدف أو مجموعة من الأهداف.

- **أهداف ورقة العمل:**

أ- جذب انتباه المتعلّمين لموضوع جديد وتحفيزهم لتعلمه.

ب- إثارة اهتمام المتعلّمين وتحفيزهم للتعلم.

ج- تنظيم تعلم المتعلّمين.

د-تقويم تعلم المتعلّمين.

هـ-إكساب المتعلّمين بعض المهارات.

و-معالجة الضعف لدى المتعلّمين.

ز-تعزيز قدرة المتعلّمين على الدراسة الفردية.

ح-تحفيز انتباه المتعلّمين حول فكرة أو موضوع غير موجود في الكتاب المقرر.

2-الطرائق المختلفة لعرض أوراق العمل:

يمكن أن يختار المعلّم أساليب مختلفة في عرض ورقة العمل من أجل تحقيق الهدف منها بصورة مناسبة ... كأن تعرض ورقة العمل في صورة:

أ-لعبة.

ب-مخططات.

ج-كلمات متقاطعة.

د-تحليل نتائج.

هـ-أسئلة موضوعية.

و-فحص عينات.

ز-نص مذيل بأسئلة.

ح-استكمال صورة ناقصة.

3-معايير ورقة العمل:

أ-أن تكون ورقة العمل مشوقة وجذابة.

ب-أن تكون ورقة العمل مكتوبة بخط واضح وجميل.

ج-أن لا تكون ورقة العمل مكتظة ومزدحمة.

د-أن تكون لغة التخاطب في الورقة محببة، وتجنب لغة الأمر.

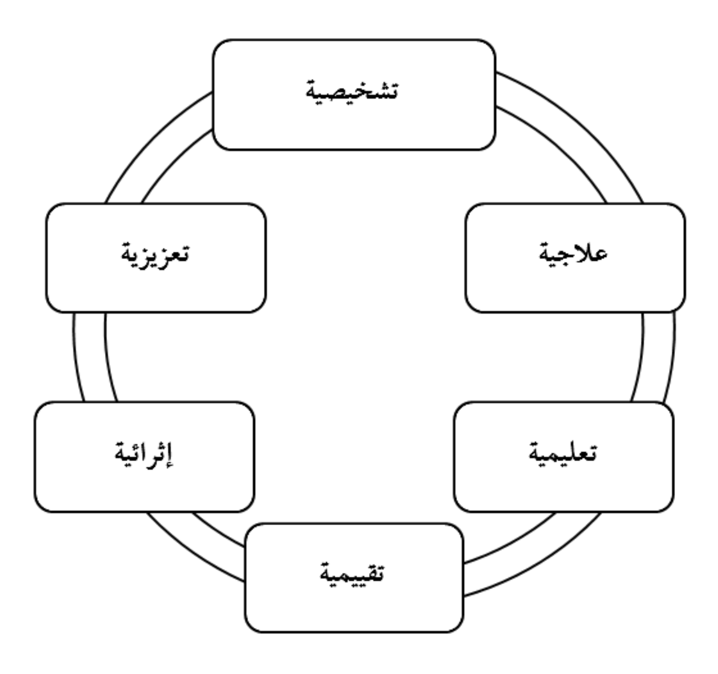
هـ-أن تكون ورقة العمل قابلة للتنفيذ، وملائمة لمستوى المتعلّمين.

و-أن يكون الهدف من الورقة واضحًا ومحددًا.

ز-أن لا يكون مضمون ورقة العمل تكرارًا لما ورد في الكتاب المدرسي.

ح-أن تكون رسومات الورقة ملائمة للمتعلمين.

4-أنواع ورقة العمل ومميزاتها:



شكل (15) أنواع أوراق العمل

1. ورقة عمل تشخيصية:

هدفها الكشف عن صعوبات التعلم وتشخيص جوانب الضعف الدراسي لدى المتعلّم.

- ميزات ورقة العمل التشخيصية:

أ-تكون أكثر تحديدًا، وأقل من حيث عدد المهارات.

ب-تحديد المتطلبات القبلية " المهارات اللازم وجودها " لدى المتعلّمين لتقديم الخبرات والمهارات الجديدة.

ج-يمكن أن يتم ذلك في بداية درس أو وحدة دراسية أو فصل دراسي.

د-تقدم ورقة العمل التشخيصية لجميع فئات المتعلّمين.

2. ورقة عمل علاجية:

هدفها عن معالجة صعوبات التعلم لدى المتعلّمين.

- **ميزات ورقة العمل العلاجية:**

أ-ترتبط ورقة العمل العلاجية بنتائج ورقة العمل التشخيصية.

ب-تقدم لفئة من المتعلّمين التي تعاني من ضعف دراسي في جانب محدد.

ج-يمكن أن تكون ورقة العمل العلاجية صفية أو لا صفية اعتمادًا على الزمن.

3. ورقة عمل تعليمية:

هدفها معرفة النواتج التعليمية للمتعلمين في موقف تعليمي.

- **ميزات ورقة العمل التعليمية:**

أ-ترتبط بالنواتج التعليمية للموقف التعليمي.

ب-يجب أن يصمم المعلّم ورقة عمل تعليمية لكل ناتج تعليمي أو لكل من النواتج التعليمية المرتبطة معًا.

ج-تصميم ورقة العمل لجميع فئات المتعلّمين في الموقف الصفي مع مراعاة الفروق الفردية بين المتعلّمين.

د-يمكن أن تنفذ بطاقة فردية أو جماعية.

4. ورقة عمل تقييمية:

هدفها تقييم مدى تحقق نواتج التعليم.

- **ميزات ورقة العمل التقييمية:**

أ-توظف في تقييم الأداء والتقييم المستمر والتقييم الذاتي للمتعلم.

ب-تقدم أثناء الموقف الصفي أو في نهاية الموقف، كما أنها يمكن أن تقدم في نهاية وحدة دراسية أو عدد من الوحدات.

ج-يمكن أن تنفذ ورقة العمل التقييمية كنشاط صفي أو نشاط لا صفي.

د-يمكن من خلالها معرفة الفروق الفردية بين المتعلّمين بحيث تعد في مستويات مختلفة.

هـ-تعمل التغذية الراجعة على تطوير نوع جديد من أوراق العمل يدعى أوراق العمل التعزيزية.

و-هدفها تعزيز وتدعيم التعليم.

5. **ورقة عمل تعزيزية:**

هدفها تعزيز جانب تعليمي محدد تمّ الكشف عن وجود ضعف لدى المتعلّمين في أدائه من خلال نتائج تقييمهم.

- **ميزات ورقة العمل التعزيزية:**

أ-تبنى بناء على تحليل المعلّم لأنشطة المحتوى.

ب-لتعزيز الناتج التعليمي الذي كشف التقييم عن ضعف في درجة تحققه فيقدم المعلّم تدريبات إضافية في مستوى المهارة.

ج-أصعب أوراق العمل من حيث الإعداد.

د-تختلف عن العلاجية إذ ترتبط العلاجية بالتشخيصية بينما ترتبط هذه بالتقييمية.

هـ-قد تكون فردية أو جماعية.

6. ورقة عمل إثرائية:

هدفها تنمية قدرات المتعلّمين المتفوقين أو الموهوبين.

- **ميزات ورقة العمل الإثرائية:**

أ-تضمن خبرات جديدة في مجال الإثراء المقصود.

ب-توجه المتعلّمين نحو آفاق جديدة ليكتسبوا مهارات عقلية وإبداعية.

ج-يطور هذا النوع اعتمادًا على المتعلّمين المتفوقين ورغبتهم في التوسع في المجال العلمي المعرفي أو في مهارات التفكير الإبداعي.

خامسًا: التقويم الذاتي:

تُعدّ استراتيجية مراجعة الذات من العناصر الرئيسة لإظهار النمو المعرفي للمتعلم، وهي عبارة عن تحويل الخبرات السابقة إلى تعلم عن طريق تقييم ما تمّ تعلمه، وتحديد ما سيتم تعلمه لاحقًا، فهي عملية مستمرة من خصائصها تعزيز قدرة المتعلّمين على تحمل مسؤولية تعلمهم، وتعزز ثقتهم بأنفسهم، كما تعزز مهارات التفكير العليا لديهم. يندرج تحت استراتيجية مراجعة الذات التقويم الذاتي.

1. مفهوم التقويم الذاتي وأهميته:

ويقصد به نقد المتعلم لذاته، وهو التقويم الذي يعتمد على تقدير المتعلّم لنفسه باستخدام مهارات ما وراء المعرفة والتنظيم الذاتي؛ وذلك بهدف تقديم التغذية الراجعة الذاتية في ضوء عدد من المعايير والمحكات التي يشترك في إعدادها غالبًا، وعادة ما يستعين ببطاقة لتقويم الأداء، ومن خلال فحص المتعلّم لذاته سوف يكشف نقاط القوة والضعف في أدائه ثم يقوم بعد ذلك بتوجيه عملية تعلمه وتطويرها.

تنبع أهمية التقويم الذاتي من فلسفة أخلاقية تنطلق من أن الحقيقة تكمن في النفس البشرية لا في أدوات المقوم الخارجي القاصرة وغير الشاملة.

لقد أصبح التقويم الذاتي مهمًّا وضروريًا نظرًا لتعدد الحاجة إلى تقويم المجالات المختلفة للتعلم، والتي تركز على شمولها المناهج الحديثة، فيأتي التقويم الذاتي ليكشف عما يحتاجه المتعلم فعليًا، ليكون أكثر جرأة في مُصارحة نفسه والإقبال على التزود بالمعارف والمهارات اللازمة التي يتطلبها المنهج، ليكون ناجحًا وتتحقق لديه الأهداف التربوية.

فكيف يمكن لطلابنا أن يتبنوا استراتيجية التقويم الذاتي، ليكونوا أكثر قدرة على بناء شخصية متعلمة ذاتيا ومتطورة، وتسعى إلى التجدد الدائم والاندماج في المعارف ووسائل العلم الحديثة وتحسين الأداء في المهارات التعليمية، وتحسين مستوى التحصيل العلمي، والكفايات الشخصية بكافة جوانبها.

إن المعوّل في بناء هذه المهارة يعود في الدرجة الأولى على ما يقوم به المعلم نفسه من أنشطة تعليمية يومية صفية وغير صفية، فعليه أن يعوّد طلابه على التقويم الذاتي قبل أن يقوم هو نفسه بالتصحيح، وأن يمنحهم الفرصة الكافية للحكم على أدائهم من خلال الأنشطة التعليمية المنفذة، لتصبح عملية التقويم الذاتي نفسها نشاطًا تعليميًّا وتربويًّا وأخلاقيًّا.

ومن أفضل التجارب التي تدفع المتعلم إلى اختيار التقويم الذاتي والمبادرة للحكم على أدائه هو إتاحة المجال أمام المتعلمين لتصميم الفعاليات التعليمية التي تعتمد نظام المجموعات الصغيرة المتجانسة وغير المتجانسة، والتي تقوم بتنفيذ أنشطة تعليمية بطريقة المشروعات الصغيرة أو الكبيرة، فلا بد من أن المتعلم خلال تنفيذه للمشروع ضمن مجموعته مع متابعة المعلم وتوجيهه، سيكون قادرًا على أن يعدّل من بعض الخطوات هو نفسه دون أن يطلب منه أحد ذلك، وسيكون قادرًا على تقويم عمله وعمل مجموعته والمقارنة بين أعمالهم وأعمال غيرهم من المجموعات الأخرى، وليكتسب خبرة عملية في بناء فكري تقويمي موضوعي يجعله قادرًا على أن يحدد مستواه بين مجموعته، ويقارن مستوى مجموعته مع باقي المجموعات، فلا يتحيز لنفسه أو لمجموعته إن كانت أعمالهم

ومخرجات مشروعاتهم أقل جودة، وليمتلك الشجاعة في أن يقول: زملائي هم أفضل مني، وقد أخفقتُ أو أخفقنا في هذا وهذا، وعلينا أن نعدّل في المرات القادمة.

لعلّ المعلم إن اتبع هذا الأسلوب منهجًا في التعليم والتقويم، ووضع المتعلمين أمام مسؤولياتهم الأخلاقية موجهًا لهم ودافعًا ليكونوا أصحاب قرار وقدرة على اتخاذه وتنفيذه بدءًا من تصميم النشاط وانتهاء بالمخرج وعرضه مرورًا بعمليات التقويم الذاتي، فسيكون لدينا في المحصلة طلاب قادرون على أن يحكموا على أدائهم في أعمالهم في البيت ومواقع وظائفهم فيما بعد، وستكون قراراتهم أكثر حكمة وأعمالهم أكثر إتقانا، وبالتالي سنكون قد ساهمنا في بناء شخصية إنسانية مجتمعية متوازنة وعملية وموضوعية، لا يهزها الخطأ ولا يدمرها، ولكنها تستفيد منه لتتلافاه في قادم العمل.

2- مزايا التقويم الذاتي:

- مكون أساسي من مكونات التعلم النشط للمتعلم.
- تنمية عادتَيْ تقويم الذات وتحمُّل المسؤولية في وقت مبكر.
- وسيلة للتأمل والتعلم والمراقبة وضبط الذات.
- يؤدي إلى زيادة دافعية المتعلم.
- ينمي لديه التفكير الناقد البنَّاء ويثري الجوانب الوجدانية.
- فهم المتعلم للمادة الدراسية فهمًا متعمقًا.
- يساعد الفرد على اكتشاف أخطائه فيعمل جاهدا على تلافيها بالوقت المناسب.
- ييسر التعلم المستقبلي لدى المتعلم.
- اكتشاف الفرد لأخطائه ونقاط ضعفه تجعله أكثر قابلية على تقبل النقد.
- يجعل المتعلم أكثر تسامحًا مع أخطاء الآخرين.
- يساعد المتعلم على اكتساب الموضوعية.
- يمكِّن المعلّم من الحصول على معلومات مهمة عن أداء طلابه.

- يتواءم مع مبادئ التعلم المعرفي البنائي.

- يساعد في الحد من قلق الاختبارات التقليدية.

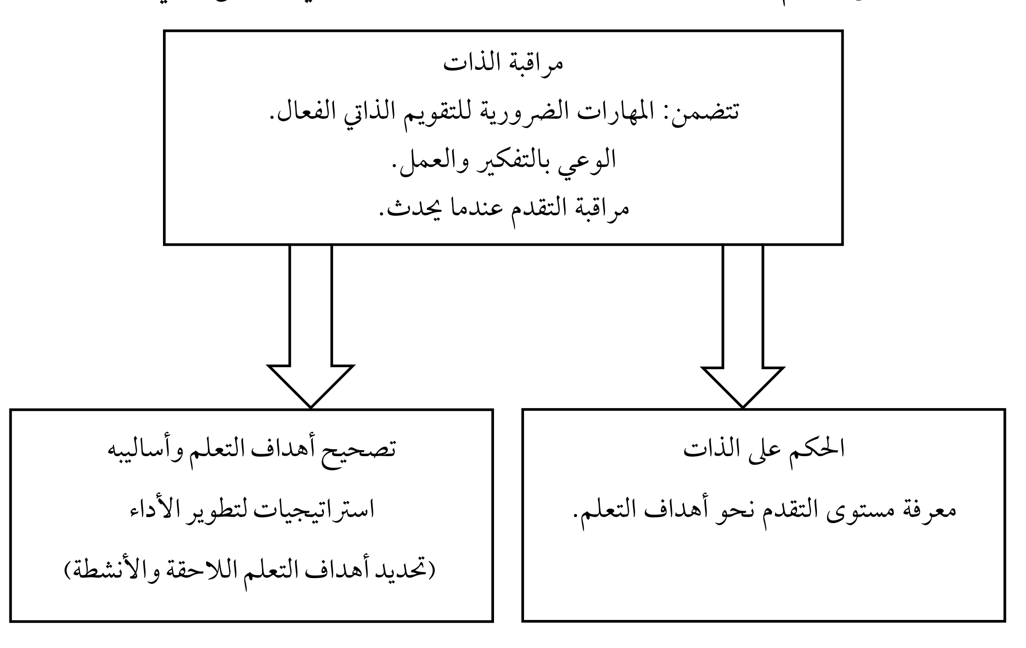
3- مكونات التقويم الذاتي ومتطلباته:

يعد التقويم الذاتي خطوة مهمة لتطوير قدرات المتعلمين وتعويدهم التفكير الاستراتيجي؛ ولكي نعد المتعلمين لتقبل وإتقان التقويم الذاتي لابد أن نحرص في البداية على:

- أن يكون لدى المتعلمين أهداف واضحة .
- مساعدة المتعلمين على وضع تعريف لعملهم عالي الجودة.
- وكذلك يكون لديهم تغذية راجعة مستمرة .
- وفرصة للتصحيح أو التعديل الذاتي لأعمالهم قبل الدخول فيها.
- وبعد إنهاء أعمالهم، يحتاج المتعلمون إلى التفكير في نقاط القوة والضعف في المشروعات .
- ثم وضع خطط للتحسين.

أ- مكونات التقويم الذاتي:

يتضمن تقويم الذات ثلاثة مكونات أساسية متفاعلة كما في الشكل التالي:



شكل (16) مكونات التقويم الذاتي

أبعاد التقويم الذاتي:

يتناول التقويم الذاتي ثلاثة أبعاد أساسية، وهي:

- الشعور الوجداني.
- التفكير المعرفي.
- العمل الإجرائي.

ويمكن التدرج مع الوقت ضمن هذه الأبعاد من مستويات محدودة إلى مستويات أعلى بحيث تتيح للمتعلمين التفكير تفكيرًا أكثر عمقًا في العمليات التي يقومون بها لتناول خمسة جوانب مهمة، وهي:

- التفكير حول مستوى التحصيل.

- البحث عن شواهد وأدلة.
- العمل مع الآخرين .
- تجاوز العقبات.
- إعادة أداء المهمة.

ويمكن توضيح الأبعاد في الشكل التالي:

جدول (18) أبعاد التقويم الذاتي

المفاهيم	ترجمة الأفكار إلى مفاهيم لِمِ مهم لك أن (تعرف / تفهم تعلل) هذا ؟
العلاقات	الارتباط بمجالات أو كيف يرتبط هذا المحتوى / العمليات بشيء من عمليات أخرى. آخر تعرفه؟ متى يمكنك استخدام هذه المعلومات مرة أخرى؟
متعدّد الأبعاد	**المحتوى والعمليات** كيف تعلمت هذا ؟ ماذا تعلمت أيضا ؟ كيف توصلت إلى الحل ؟ كيف أعرف أني تعلمت شيئًا جديدًا؟
البسيط	**المحتوى الأساس** ماذا تعلمت ؟ لماذا هذا أفضل عمل قمت به ؟ نماذج التقويم الذاتي

ب- متطلبات التقويم الذاتي:

أهداف تعلُّم واضحة: لا يمكن للمتعلمين تقويم أعمالهم دون أن يكون لديهم هدف واضح ومحدد ومترجم في عدد من المحكات بحيث تمكنه من قياس مدى التقدم الذي حققوه نحو ذلك الهدف.

أدوات تقويم موجهة: يحتاج المتعلم لتقويم ذاته إلى استراتيجية يتبعها وأدوات يستخدمها وللمعلم دور كبير في تحديدها وتوجيه نشاط المتعلم، وينبغي أن يختار المعلّم الوقت المناسب لطلابه للقيام بعمليات التقويم الذاتي واختيار أدوات التقويم المناسبة.

ملف أعمال المتعلم: وهو عبارة عن ملف ينتقي به المتعلم بعض أعماله بهدف إعطاء فكرة عامة عن مستوى تحصيله، وينبغي أن تتضمن تلك الأعمال جميع ما قام به المتعلم من جهود لتقويمها حيث يمكنه الرجوع إليها بين الفينة والأخرى.

4-خطوات التقويم الذاتي:

الخطوة الأولى:

إشراك المتعلم في تحديد محكات التقويم وفق الإجراءات التالية:

- استعراض المعلّم لأهداف التعلم وفتح المجال للمتعلمين لتحديد المحكات ومناقشتها من خلال تطبيق استراتيجية العصف الذهني.
- صياغة النسخة النهائية من المحكات (محددة وقابلة للتطبيق ومفهومة للجميع)، مع أهمية استخدام اللغة التي استخدمها المتعلّمون في تسمية ووصف المحكات.

الخطوة الثانية:

- توضيح كيفية تطبيق المتعلّمين للمحكات لتقويم نماذج الأعمال.
- تقديم أمثلة عن الأعمال التي سبق تقويمها لمساعدة المتعلّمين على فهم وتحدي معاني المحكات وكيفية استخدامها.
- إتاحة الفرصة للمتعلمين لممارسة تقويم الأعمال المنتجة وفقا لمستويات المحكات التي تم إعدادها من خلال تطبيق استراتيجية التعلم التعاوني.

الخطوة الثالثة:

- تقديم المعلّم تغذية راجعة تتعلق بتطبيق المتعلّمين للمحكات.
- عرض نماذج من أعمال مختلفة للمتعلمين توضح كيفية تطبيقهم للمحكات.
- النقاش حول تطبيقهم للمحكات والأخطاء التي يجب أن يتفادوها مستقبلا أو النواحي التي ينبغي لهم مراعاتها.

الخطوة الرابعة:

- تحديد أهداف التعلم اللاحقة والاستراتيجيات الممكنة تحقيقها.
- يحدد المعلّم الأهداف الخاصة والعامة واستراتيجيات تحقيقها (تحت توجيهات المعلّم).

5- استراتيجيات التقويم الذاتي:

- **استراتيجية مراجعة الذات:**

تعد استراتيجية مراجعة الذات مفتاحًا مهمًا لإظهار مدى النمو المعرفي للمتعلم، إذ يتزامن مراجعة الذات مع تقديم دليل على التعلم، ويعد مؤشرًا على تحقيق مرحلة مهمة من مراحل النمو المعرفي للمتعلم، وهي مكون أساسي للتعلم الذاتي الفعال، والتعلم المستمر، كذلك تعطي المتعلم فرصة لتطوير المهارات فوق المعرفية، والتفكير الناقد، ومهارة حل المشكلات، وتساعد المتعلمين في تشخيص نقاط قوتهم وتحديد حاجتهم وتقويم اتجاهاتهم.

أ-التعريف الإجرائي:

- تقويم ما تعلمه المتعلم وتحديد ما سيتم تعلمه لاحقًا.
- تفحص الآراء والمعتقدات والمعارف من حيث أسسها ومستنداتها ونتائجها، في محاولة واعية لتشكيل منظومة معتقدات على أسس من العقلانية والأدلة.

- الرجوع إلى ما وراء المعارف للتفكير الجاد بمغزاها من خلال استدلالات، فالتعلم عملية اشتقاق مغزى من الأحداث السابقة والحالية للاستفادة منها كدليل في السلوك المستقبلي.

ب- خصائص مراجعة الذات:

- تشارك المتعلم في عملية التقويم.
- تحمل المتعلمين مسؤولية تعلمهم.
- تعزز مهارات التفكير العليا ومهارات ما وراء المعارف ومهارة التفكير الناقد.
- عملية مستمرة في أثناء إنجاز المهام وبعدها.
- تتطلب التخطيط المسبق.
- تربط نتاجات التعلم بالواقع وبالمهام المنفذة.
- تحتاج إلى تنسيق مع تقويم الأقران، وتقويم المعلم.
- تعزز الثقة بالنفس.
- يمكن إجراؤها بطرائق متعددة.
- تناسب عصر المعلوماتية.

ج-خطوات مراجعة الذات:

1- مرحلة الإعداد. 2- مرحلة التنفيذ. 3-مرحلة المعالجة.

1- مرحلة الإعداد، وتشمل:

- تحديد نتاجات التعلم المراد تقويمها.
- تحديد مهام ونشاطات مناسبة للنتاج المراد تقويمه.
- تحديد متطلبات الأداء، مثل الوقت والتكنولوجيا المستخدمة... إلخ.

- اعتماد معايير تقويم الأداء.
- اعتماد معايير تقويم مراجعة الذات.

2- مرحلة التنفيذ، وتشمل:

- اختيار مؤشر التعلم.
- وصف المؤشر الذي تم اختياره.
- توضيح مدى ارتباط المؤشر بنتاج التعلم.
- تقويم نقاط القوة في المؤشر وحاجاته المستقبلية.

3- مرحلة المعالجة، وتشمل:

- تقويم مراجعة الذات مع المعلم كتغذية راجعة.
- تقرير خطوات المراجعة مع المعلم.

ويندرج تحت مراجعة الذات كل من:

أ-تقويم الذات.

2-ملف المتعلم.

3-يوميات المتعلم.

6-أشكال التقويم الذاتي:

وتتعدد أشكال التقويم الذاتي، منها:

- لقاءات الكتابة .
- المناقشة (بين الصف بأكمله أو بين مجموعة صغيرة).
- المقالات التأملية.
- قوائم مراجعة التقويم الذاتي.

- المقابلات بين المدرس والمتعلم.

- نماذج التقويم.

7- أساليب التقويم الذاتي:

- **قوائم المراجعة ومقاييس التقدير**: تستخدم للحكم على مدى تحقيقهم للمعايير والمحكات المتضمنة في هذه الأدوات، وقد تكون على شكل مراجعة أو سلالم تقدير عددية أو وصفية.
- **الاستبانات والاستمارات الذاتية**: وهي استفتاءات تتطلب من المتعلّم تحديد درجة امتلاكه أو تحقيقه لهذه العناصر والمكونات المتضمنة فيها.
- **الاختبارات الذاتية:** وذلك بتقديم اختبارات المتعلّمين وتزويدهم بمفاتيح للإجابة يتم الرجوع لها بعد الانتهاء من الاختبار والتصحيح الذاتي لها في ضوء الإجابة الصحيحة.
- **الأسئلة التأملية**: وفيها يمكن للمتعلمين تقديم تأملاتهم وانعكاساتهم حول ما تم تعلمه.
- **نماذج التقويم:** يحتاج المتعلمون إلى اتباع بعض الإرشادات قبل البدء في تقويم الأسئلة ذات الإجابات المفتوحة. وغالبًا ما تأتي على هيئة "نماذج التقويم"، والتي تضع أهدافًا مختلفة وعدد الدرجات التي تستحقها كل إجابة. وتُستخدم نماذج التقويم عادةً في مهام الكتابة.

نماذج عن التقويم الذاتي

نموذج (1):

الصف: .... الابتدائي **المادة:** التربية الإسلامية .

النتاج التعليمي: يؤدي الصلاة بصورة صحيحة.

الاستراتيجية: مراجعة الذات/ التقويم الذاتي.

أداة التقويم: قائمة الرصد.

الموقف التقويمي: عند انتهاء المعلّم من شرح فروض الصلاة، طلب المعلّم من المتعلّمين أداء الصلاة أمامه في مسجد المدرسة أو في الغرفة الصفية، ثم وزع عليهم قائمة الرصد لتسجيل تقويمهم لأنفسهم.

الرقم	السلـــــوك	التقدير	
		نعم	لا
1	أديت تكبيرة الإحرام.		
2	وقفت بخشوع لقراءة الفاتحة.		
3	قمت بالركوع باطمئنان.		
4	أديت السجود مرتين في كل ركعة باطمئنان.		
5	جلست بين السجدتين باطمئنان.		
6	جلست في آخر الصلاة، وقرأت التشهد والصلاة على النبي ﷺ.		
7	سلمت تمهيدًا للخروج من الصلاة.		

نموذج (2):

كيف تشعر تجاه هذا النشاط؟		
☺	😐	☹
هل ترغب في أداء هذا النشاط مرة أخرى؟		
☺	😐	☹

نموذج (3):

الاسم: .... **التاريخ:** ....

اسم المهمة أو المشروعات: ....

• من عمل معي في هذا النشاط؟	
• ماذا عملت؟	
• هل كان أدائي جيدًا؟	
• كيف أشعر تجاه هذا العمل الآن؟	
• ما أفضل جزء في العمل؟	
• ماذا أرغب أن أعمل بعد هذا؟	

أفضل شيء تعلمته من هذا النشاط؟

....

....

نموذج (4):

تسجيل طالب لملاحظاته حول نشاط صفي.

الاسم:..................   الموضوع:..............   التاريخ:.............

الهدف من النشاط:..

الشيء الذي شاركت به:...

تعلمت من هذا النشاط:..

ساعدني هذا النشاط في تحسين مهاراتي في:..............................

أكثر ما أعجبني في هذا النشاط:......................................

أستطيع توظيف هذا النشاط في:..

ملاحظاتي...........   ملاحظات المعلّم:.........

نموذج (5):

أسئلة تأملية:

ماذا فهمت في موضوع.... ؟	ما هي الصعوبات التي واجهتني؟	أحتاج مساعدة في...

استبانة تقويم ذاتي للطالب للعام..........   المادة: ....

تهدف هذه الاستبانة إلى تقويم ذاتي للطالب، بهدف تحسين وتطوير العملية التعليمية من خلال إجابتك؛ لذا يرجى وضع علامة (صح) أمام درجات التقويم المناسبة من وجهة نظرك ، حتى يمكننا الاستفادة من آرائك فى الارتقاء بالعملية التعليمية.

القسم الأول: بيانات عامة للطالب:

رقم المتعلم	اسم المتعلم			
	الصف		الشعبة	
اسم المدرس				
Email				

القسم الثاني: استبانة التقويم:

م	عنصر التقويم	درجة التقويم		
		كبيرة 3	متوسطة 2	ضعيفة1
1.	ألتزم ببداية الدرس ولم أتأخر عن بدء الحصة.			
2.	لقد استوعبت أهداف الدرس.			
3.	لقد اكتسبت مفاهيم ومصطلحات الدرس.			
4.	الوسائل التعليمية التي يعرضها المعلم مثل (العرض الإلكتروني والداتاشو تساعدني في استيعاب الدرس.			
5.	أساليب عرض الدرس تساعدني على فهمه.			
6.	استخدام الأوراق والواجبات التي يعرضها المعلم تساعدني في استيعاب الدرس.			
7.	لقد قمت بالدور المنتظر مني وأبديت تعاونًا مع المعلم وزميلي.			
8.	لقد التزمت بالتعليمات واللوائح المطلوبة مني في الدرس.			
9.	جو الغرفة ونظافتها وترتيبها يساعدني في استيعاب الدرس.			
10.	التشجيع والتحفيز الذي يبديه المعلم تجاهي يساعدني في الاجتهاد والنجاح.			
مجموع درجات التقويم				

توقيع المتعلم: ....

التاريخ: / /

القسم الثالث: توصيات المدرس: أ/ ....

ملاحظات وتوصيات مدرس المادة

سادساً: تقويم الأقران:

تعدّ استراتيجية تقويم الأقران أكثر الاستراتيجيات فعالية، حيث إنها تساعد المتعلّمين على التعلم وتؤثر بدرجة أكثر من المعلّم في زملاء الفصل في المجال الأكاديمي والسلوكي، وتعتبر ذا كفاءة عالية البناء، حيث تتضمن تفاعلات بنائية متنوعة بين اثنين أو أكثر من المتعلّمين، وهي مصممة من قِبلَ المعلّمين لتحقيق أهداف اجتماعية وأكاديمية ذات فعالية وانفعالية.

وتتضمن هذه الاستراتيجية بيئة تعليمية، تتكون من زوج من المتعلّمين أحدهما متفوق دراسيًّا والآخر متأخر دراسيًا ومتساويين في العمر العقلي، ويشتركون في تعليم موازٍ ذي وجهة واحدة، يعلِّم أحدهما الآخر المهارات المراد تعلمها.

كما أن هذه الاستراتيجية نوع من التعلم التشاركي المنظم، فيه جماعات من المتعلّمين في نفس العمر، يعلم الواحد منهم الآخر تعليمًا خاصًّا، وأوضحت الدراسات أهمية هذه الاستراتيجية في تحسين سلوك الأداء المهاري للأطفال العاديين وغير العاديين، وتساعد على اندماج الأطفال معا، وكيفية التعامل مع هؤلاء الأقران، وتوصل المهارات بصورة أبطأ وأسهل وأكثر دعمًا.

واستخدام استراتيجية تقويم الأقران يعتمد على فكرة تقوية المتعلّمين من خلال مساعدتهم لبعضهم البعض، بحيث المتعلم المتميز يساعد زميله في الصف على تخطي بعض المشكلات الصعبة في المادة، كما ينمي التفكير الإبداعي لديه، كما يعد تقويمًا لكل من المادة والمعلّم والمتعلم ويفيد تقويم الأقران في استكمال الجوانب التي قد لا يغطيها التقويم الذاتي تغطية جيدة، وخاصة فيما يتعلق بتقديم تغذية راجعة خارجية للمتعلم، ليس ذلك فحسب بل يمكن الاستفادة منه في عمليات التقويم الختامي .

1- مفهوم تقويم الأقران وأهدافه وأهميته:

- **المفهوم:**

– هو قدرة المتعلم على تعديل وتغيير المفاهيم والمهارات لدى قرينه.

- قيام المعلّم بتناول الموقف التعليمي حتى يتأكد من تمكّن نصف المتعلّمين على الأقل من إتقان المهارة المتضمنة في الموقف التعليمي، ثم يتدرب المتعلّمون على المهارات في ثنائيات بهدف انغماسهم في التعلم النشط مما يساعد على تشجيعهم على مساعدة كلا منهم الآخر.

يرتبط تقويم الأقران ارتباطًا وثيقًا بالتقويم الذاتي، حيث يتضمن قيام كل طالب بتقويم أعمال أقرانه. إذ يمكن لطالبين مثلًا أن يتبادلا التعيينات أو المهام أو الأعمال التي أداها كل منهما، ويقوم كل منهما بتقويم جودة، أو دقة، أو ملاءمة عمل الآخر. غير أن هذا يتطلب تنظيمًا وإعدادًا؛ لكي يكون تقويم الأقران متسقًا، والأحكام الناتجة عنه صائبة. ويرى فلاشيكوف (Flachikov,1995) أن تقويم الأقران يمكن الإفادة منه في عملية التعلم فهو يشجع المتعلّمين على التفكير، ويزيد ثقتهم بأنفسهم ويحثهم على تحمل مسؤولية تعلمهم كما في التقويم الذاتي. وكذلك يساعدهم في تعرف خصائص الأعمال الجيدة التي يقومون بتقويمها، وفهم المادة الدراسية فهمًا أفضل. غير أن تقويم الأقران يختلف عن التقويم الذاتي في أنه يشعر المتعلم الذي يتم تقويمه بواسطة زميل له بسلطة هذا الزميل. مما قد يجعله يتخذ موقفًا رافضًا. كما أن العلاقات القائمة بين المتعلّمين، سواء كانت علاقات صداقة، أو تفضيل، أو تحيز، تؤثر في صدق تقديراتهم لأقرانهم. كذلك ربما لا يكون لدى المتعلّمين معارف ومهارات كافية في مجال دراسي معين تمكنهم من تقويم أقرانهم تقويمًا عادلًا.

- **الأهداف:**

- مساعدة المتعلّمين الضعفاء على استيعاب المادة الدراسية.
- تخفيف الأعباء على المعلّم في مجال التقويم.
- إحساس المتعلّم بالراحة في التقوية مع قرينه بعيدًا عن مراقبة المعلّم له.
- تعويد المتعلّمين المتميزين على التعلم بطريقة تختلف عن المذاكرة الروتينية.
- تطوير بعض المهارات العليا عند المعلّم القرين الذي يساعد أقرانهم لمعرفة المصادر والمستخلصات.

- تنمية مهارة وضع الأسئلة والتركيز بين الأسئلة السهلة وغيرها من الأسئلة الصعبة عند المتعلّمين المتميزين.
- يشعر المعلّم القرين بالفخر ويصبح المعلّم في ظل تطوير الأداء المدرسي مجرد موجه يساعد المتعلّم على التعلم والاكتشاف.

- **الأهمية:**

- تنمي قدرات المتعلّمين، واستثمار طاقاتهم وخبراتهم الذاتية، وتبادلها بطريقة متميزة في إطار تبادل الثقة والاحترام والمحبة فيما بينهم.
- تقديم المساعدة للزملاء من المتعلّمين، وتوجيههم التوجيه الذي يؤدي إلى تحسين أدائهم.
- توجه المتعلّمين ليعملوا معًا متعاونين إيجابيًّا لتحسين قدراتهم ومهاراتهم واتجاهاتهم التعليمية.
- تؤدي إلى تحسين السعة العقلية للقرين، حيث يشرح الدرس ويوضحه ويفسره لزملائه ، ليتبعها ويتأكد من منطقة المادة العلمية، وعرضها بشكل مبسط، ليسهل تذكرها وبقاءها في الذاكرة.
- تساعد المتعلّم على تقبل التوجيه والإرشاد، ومن زميل له يتبادل معه الثقة والاحترام أكثر من تقبله للمعلم.

2- شروط تطبيق استراتيجية تقويم الأقران:

- قبول المعلّم القرين والأقران المتعلّمين لبعضهم البعض.
- كفاية معرفة المعلّم القرين الخاصة بموضوع التدريس المطلوب.
- كفاية معرفة المعلّم القرين من حيث قوة الشخصية وسلامة القيم والأخلاقيات العامة.
- معرفة المعلّم القرين كيفية التعامل مع المتعلم.

- تحضير المعلّم المشرف لبيئة التعلم حتى يمكن المعلّم القرين من القيام بواجبه كما هو متوقع منه.

3- الإجراءات التنفيذية لاستراتيجية تقويم الأقران:

- تحديد المتعلّمين الذين يحتاجون إلى تقويم خاص من الأقران.
- تهيئة المدرسة بحيث تكون هناك قناعات تامة من قِبَل مدير المدرسة، والمعلّمين بأن تقويم الأقران لن يخل بالعملية التعليمية.
- تحديد وقت التقويم عن طريق الأقران.
- يجب معرفة الأهل عن البرنامج وتزويدهم بتجارب حول هذه الطريقة.
- تصميم الدروس التي سيقوم الأقران بتقويمها.
- تدريب المتعلّمين الذين سيقومون بتقويم زملائهم.
- الحفاظ على اندماج المتعلم المدرب بالعملية.
- اختيار المتعلّمين الذين سيعملون مع أقرانهم ، وتدريبهم على كيفية التعامل معهم.
- أن يكون برنامج التعلم بطيئًا، كي يتيح للمعلم الفرصة لإعادة تشكيل وتنظيم جلسات التعلم وفقا للحاجة.
- تهيئة البيئة المدرسية لاستراتيجية تقويم الأقران.
- تحديد أهداف الاستراتيجية لكل من الإدارة المدرسية وهيئة التدريس.
- عرض خطة مكتوبة على المعلّمين تحدد الإجراءات والعمليات الخاصة بالاستراتيجية.
- التأكيد على المتعلّمين أن وقت الاستراتيجية المستخدمة لن يؤثر في أداء الأقران في الفصل الدراسي.
- تحديد الجلسات اليومية والمكان مع توقع ظهور بعض التعديلات أثناء تنفيذ البرنامج.

- تحديد محتوى البرنامج التعليمي المستخدم، والذي يعلِّم فيه الأقران زملاءهم، وطرائق الإشراف عليه، وإجراءات عمليات التقويم.
- تدريب المتعلّمين الذين سيعلمون زملاءهم الأقل منهم تحصيلًا لأنهم سيقومون بدور المعلّم.
- تقديم بعض المهارات المرتبطة بالإصغاء النشط، والثناء على الجهد المبذول.
- استمرار الحفاظ على العلاقة بين المتعلّم المعلّم، واهتمامه عن طريق اللقاءات فيما بينهم، والتي توفر فرصة لتطوير خطة تطبيق البرنامج.
- توفير جميع الأدوات والوسائل المرتبطة بالبرنامج مع توفير التغذية الراجعة، والتعزيز المادي والمعنوي للمتعلّمين.

4-دور المعلّم والمتعلّم في عملية تقويم الأقران:

- **دور المعلّم:**

يختلف دور المعلّم في هذا الأسلوب عن الدور الذي يقوم به في التعليم التقليدي، فالمعلّم هنا هو المنظم للمجموعات والمرشد والمعين وقت الحاجة.

- يقوم المعلّم بتحضير الأدوات والوسائل اللازمة لعملية التدريب (تنفيذ الاستراتيجية) مع تخصيص الزمن اللازم لكل نشاط والمكان المناسب لتطبيقه.
- تحديد الأهداف المتطلبة والتي يسير على أساسها العمل مع المتعلم المعلّم.
- تحديد طريقة التعامل مع المتعلم المعلّم وأساليب التعزيز المناسبة للمواقف التعليمية المختلفة .
- عمل بطاقات ملاحظة لكل نشاط في الدرس يدون فيها مدى استفادة المتعلم من الأسلوب مع ذكر نواحي الضعف والسلبية لتجنبها أو إعادة النشاط بطرائق مختلفة أخرى تكون أكثر فاعلية مع المتعلم.

- يظل المعلّم متابعًا لسير النشاط في الدرس من الخلف مع مراعاة عدم التدخل إلا في الأوقات التي تتطلب تدخلًا إيجابيًا منه.

- **دور المتعلّم:**

- أن يتعرف على طبيعة المتعلّم، وعلى احتياجاته وكيفية التعامل معه، وذلك من خلال المعلّم الأساسي.
- يتعرف على أهداف الاستراتيجية العامة، والإجرائية للمحتوى، والأنشطة التعليمية وذلك في صورة جزئيات يتم التوصل إليها في الوقت المناسب في الجلسات التعليمية.
- يحدد كل ما سيقوم به من أنشطة في مجال التعلم وطريقته من خلال المعلّم الأساسي.
- يتفاعل مع المتعلّم من خلال الأنشطة والمحتوى التعليمي المقدم إليه، وذلك لتوصيل المفاهيم والخبرة المتفق عليها ويكسبها له.
- يعلم المتعلّم المعلّم المتعلّم من خلال مجموعة من الحوارات واللقاءات التي تعتمد على الطريقة غير المباشرة عن طريق ألعاب تعليمية يحددها المعلّم الأساسي.
- يستخدم المعلّم المتعلّم الإثابة، وأهميتها للمتعلم بعد إنجازه للمهام الإيجابية.
- يحاول الابتعاد عن أساليب العنف، ولفت نظره بطريقة مباشرة إذا أخطأ في التعليم/ الدراسة.
- لا يشعر المتعلّم بكثرة أغلاطه، ولكن يصححها له المتعلّم المعلّم بطريقة غير مباشرة تحت رقابة المعلّم الأساسي.

مصادر التغذية الراجعة والتقويم:

تعتبر هذه من أهم العناصر الأكثر ملائمة في تدريس الأقران، فالمعلّم الذي يُعلّم مجموعة كبيرة من المتعلّمين يجد صعوبة لتقديم هذا العنصر بفاعلية بسبب عدم توافر الوقت، والمتعلّمين المدربين على الملاحظة والموجهة من قِبَلَ المعلّم على ما يجب ملاحظته

عند إعطاء التغذية الراجعة يمكن أن يساعد بعضها البعض بفاعلية، فجهد المعلّم القرين يؤدي دائمًا بفاعلية عند تقديم التغذية الراجعة، وعند التقويم بسبب العلاقة الطيبة بين الأقران.

5-مزايا وعيوب استراتيجية تقويم الأقران:

- **الميزات:**
  - يساعد على تحمل المسؤولية.
  - يتيح الفرص لتقويم الأفراد والجماعات.
  - يساعد على تطوير مهارات الإدارة والتنظيم.
- **العيوب:**
  - حرص الآباء على أبنائهم، فعملية التدريس بالنسبة لهم تسير حول الاعتقاد التقليدي بأن تلك المعارف تنتقل من البالغين إلى المتعلّمين وبطرائق مخطط لها مسبقًا.
  - التكلفة العالية لتدريب الأقران والتي تشمل على تخطيط الوقت وتدريب المعلّمين وتدريب مجموعات الأقران فهي تتطلب موارد متعدّدة من أموال ومهارات وزمن لاختيار مدربي الأقران.
  - الوقت المستهلك لتدريب الأقران يكون على حساب تدريس محتوى القرص.
  - بعض المجموعات ليس لديها المهارات التعاونية الملائمة للعمل بشكل فعال، وليس لديها الخبرة في عملية التعلّم، فالمتعلّمون يختلفون في القدرات والمستويات؛ وبالتالي في المتابعة والتقييم.
  - بعض المتعلّمين ليس لديهم القدرة على وضع العلاقة بين عملية تدريب الأقران ودورهم كمعلمين.

- صعوبة تقييم الأقران لبعضهم البعض؛ لأن الأقران يقيِّمون بعضهم بأعلى الدرجات حتى لا يستهان بهم في العملية التعليمية.
- زيادة مسؤولية المتعلم وزيادة العمل المحدد له.
- الاستراتيجيات التي يستخدمها المعلّمون لتدريب الأقران مازالت غير كافية وغير متطورة للتدريب.

6- أنماط استراتيجية تقويم الأقران:

توجد أنماط كثيرة من تعلم الأقران، وذلك لأن استراتيجية تدريس أو تعليم الأقران عادة لمقابلة حاجات محددة للمتعلمين في مواقف محددة، والتميز الأساسي في تلك البرامج هو العمر أو المستوى الصفي للأقران المشاركين معه هذه الأنماط:

- **النمط الأول:** هو تدريس الأقران من العمر نفسه عبر الفصول أو بين الفصول أو ما يسمى بالتقسيم الأفقي، حيث يقوم المتعلّمون بمساعدة زملاء آخرين خارج فصلهم الأصلي بحيث يكونون في المستوى العمري نفسه، وتوجد أشكالًا مختلفة للتفاعلات الممكنة بين الأقران في هذا النمط كالتالي:

- توزيع المتعلّمين وأقرانهم في أزواج توزيعًا عشوائيًا أو في مجموعات توزيعًا عشوائيًا.
- اختيار المتعلّم لقرينه أو المجموعة لقرنائها من الفصل الآخر.
- توزيع المتعلّم والقرين في أزواج وفقًا لمعايير محددة مثل: الجنس – الشخصية- التحصيل، حيث تتم المزاوجة على أساس تلك المتغيرات سواء على مستوى المجموعات شريطة أن يكون هناك فروق في المستوى بينها، حيث يتم مزاوجة المتعلّمين ذوي الصعوبة في التعلم مع مرتفعي التحصيل وهكذا.....

- **النمط الثاني:** هو تدريس الأقران وفق السن أو ما يسمى بالتنظيم الرأسي وفيها يكون المتعلم المعلّم والقرين مختلفيْن في المستوى الصفي حيث يتراوح الفرق بين المتعلم المعلّم والقرين بين سنة إلى سنوات عديدة.

- **النمط الثالث:** وهو اندماج الأقران وفق السن في برامج غير رسمية، وفيه يقوم المتعلم المعلّم الأكبر سنًا بالإشراف أو المساعدة لمتعلم أصغر منه سنًا أو مجموعة أعلى مستوى عمريًا تساعد مجموعة مقابلة أقل مستوى عمريًا في أنشطة خارج نطاق برنامج الدراسة.

7-نماذج تطبيقية عن أنماط تقويم الأقران:

نموذج (1):

الموضوع: ضرب عدد مكون من ثلاثة أرقام في عدد مكون من رقم واحد .

- تقسيم المتعلّمين إلى أزواج بحيث يشتمل كل زوج على طالب متفوق (المعلّم القرين) وطالب ضعيف.

أمثلة: 2×222=444 3×414= 1242 6×413= 2478 4×525= 2100

نتأكد بأن 50% من المتعلمين قد استوعبوا الدرس بالتعاون مع زميلك أوجد ناتاج كلا مما يلي: 254×6= ..... -5×547= ...... 8×254= ...... 635 ×2= ..... 696× 4= ......

نموذج (2):

مهمة المشروعات: البحث عن معلومات من الشبكة العنكبوتية (الإنترنت).

اسم المتعلم المقوّم: **أقوم بتقويم عمل:** **التاريخ:**

محكات الأداء	مستوى الأداء		
	نعم	لحد ما	لا
زميلي قدم الكثير من المقترحات.			
وجد زميلي المواقع المذكورة في قائمة المهمة.			
عمل معي طوال فترة المهمة.			
فهم زميلي الأمور المتوقعة منه			
كان من السهل علي أن أكمل ما هو مطلوب مني نتيجة للتعامل مع زميلي.			
زميلي لم يتعاون معي في أداء المهمة.			

أسلوب تقويم الأقران		
سلوكيات موافقة	سلوكيات خاطئة	الحلول المقترحة

8- مواقف المدرس من التقويم الذاتي وتقويم الأقران:

لقد أوضحت الدراسات التي أجراها سادلر أن ثمة مواقف للمدرس من التقويم الذاتي وتقويم الأقران تتطلب الحذر تتمثل في الآتي:

أ- المخاوف من منح المتعلمين لأنفسهم درجاتٍ أفضل:

ينظر إلى أحد المخاوف المرتبطة بعملية التقويم الذاتي وتقويم الأقران في إمكانية منح المتعلمين لأنفسهم درجاتٍ أفضل من الدرجات التي قد يعطيها لهم المدرس. فعلى الرغم من رغبة المدرس في تقليل وقت التقويم، إلا أنه لا يجب أن يكون ذلك على حساب الدقة.

وقد يبخل بعض المتعلمين في منح الدرجات للجميع فيما عدا أنفسهم حتى تكون البيانات متحيزة. ويمكن مواجهة ذلك من خلال التحقق من درجات المتعلم والتأكد من اتساقها مع تقويم زملائه له في المجموعة.

ب- المخاوف من السخاء المفرط بالدرجات لزملائهم أو وضع درجات متدنية للغاية للطالب المقصر:

إذ قد يمنح بعض المتعلمين درجاتٍ عاليةً للغاية لجميع زملائهم الآخرين، الأمر الذي يؤدي في نهاية الأمر إلى حصولهم على درجاتٍ متدنية بالمقارنة مع الآخرين. ويمكن التعامل مع ذلك عن طريق جعل المتعلمين يقومون بتقويم أنفسهم، وبالتالي

يمتد سخاؤهم في منح الدرجات ليشملهم مما يرفع درجاتهم بالقدر ذاته. ومع ذلك، لا يجدي هذا نفعًا مع المتعلمين الذين يقسون على أنفسهم في التقويم.

كما قد يحصل في حال تعارض جميع المتعلمين مع طالبٍ بعينه بسبب شعورهم بتقصيره في عمله، أن يعطى ذلك المتعلم درجةً متدنية للغاية. ويُسمح بذلك إذا كان ذلك المتعلم موضع المساءلة قد قام بالفعل بالتقصير في أداء المهام الموكلة إليه، غير أن مثل هذه الحالات يجب مراقبتها عن كثب.

ج-التوافق بين الدرجات التي يحددها المدرسون والمتعلمون:

توصل المربون إلى أن هناك مستوىً عاليًا من التوافق بين الدرجات التي يحددها المدرسون والمتعلمون طالما كان المتعلمون قادرون على فهم متطلبات الجودة لدى المدرس. كما ذكروا أيضًا أن تقويم المدرس يمكن أن يكون أكثر دقةً نتيجة لاستخدام التقويم الذاتي وتقويم الأقران. فإذا نظر المدرس في الطريقة التي يقيم المتعلمون بها أنفسهم، فسيمنحه ذلك معلومات أكثر تتيح له تخصيص تقويم أكثر دقة للطالب.

د- يرى البعض أن التقويم الذاتي وتقويم الأقران ليس طريقة دقيقة للتقويم بسبب تباين النتائج:

يحذر من وجود بعض الاختلافات. ويقترح على المدرس أن يقوم بتطبيق الأنظمة للحد من تقويم المتعلمين بهدف الوقوف على العمل غير المرضي، ويحذر من ارتفاع الدرجات إذ يميل المتعلمون إلى منح أنفسهم درجات أعلى مما قد يمنحها لهم المدرس. ويقترح هذا أن التقويم الذاتي وتقويم الأقران ليس طريقة دقيقة للتقويم بسبب تباين النتائج.

هـ- يميل المتعلمون الذين يُقيّمون بعضهم البعض إلى خفض التقويم:

يميل الطلبة الذين يُقيّمون بعضهم البعض إلى خفض التقويم، في حين يحدث العكس عند تقويم المتعلم لنفسه حيث يفرط في التقويم، إلا أن الأغلبية العظمى من المتعلمين يحصلون على درجات لا تختلف عن درجات المدرس بنسبة تتجاوز 5%. ومع

ذلك يظل هناك عدد قليل من المتعلمين الذين يمنحون أنفسهم درجاتٍ أقل عند تقويم أنفسهم بينما يمنحون درجاتٍ أعلى عند تقويمهم أعمال الآخرين.

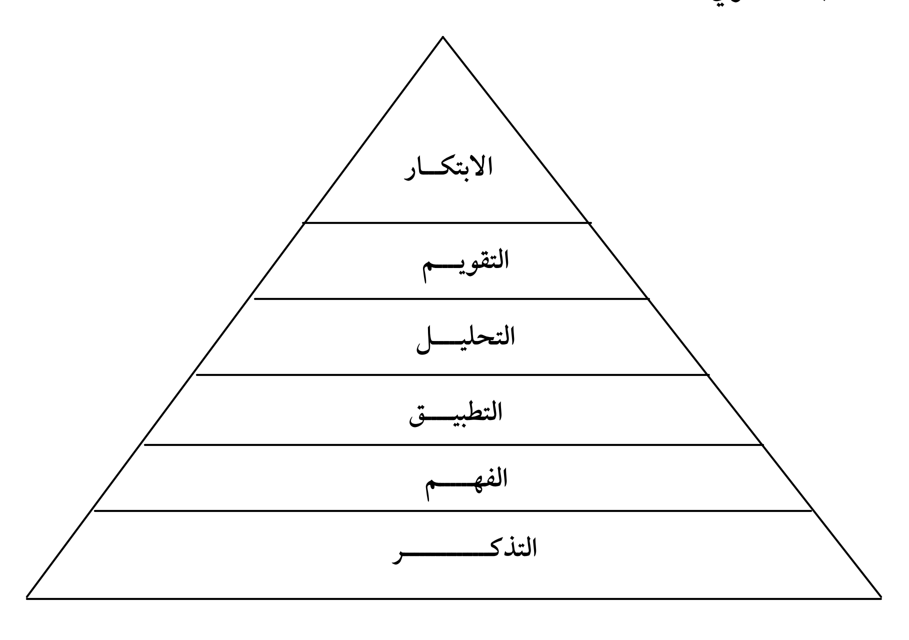
سابعًا: الاختبارات التحصيلية:

1- مفهوم الأهداف التربوية ومجالاتها:

لقد أدى التراكم السريع للمعرفة والتطورات المتلاحقة إلى زيادة كمّ المعارف والمعلومات المقدّمة للطلاب، تلك المعلومات والمعارف التي ينبغي صياغتها على شكل أهدافٍ تدريسية محددة وواضحة بالنسبة لجميع عناصر العملية التربوية الأمر الذي زاد من أهميتها مما دفع الباحثين والتربويين والعاملين في الميدان التربوي - بما فيه مجال القياس والتقويم وفي مقدمتهم بلوم - إلى زيادة الاهتمام بها ومحاولة تصنيفها بحيث يسهل التعامل معها مما تمخض عنه اجتماع لهم سنة 1956 في جامعة شيكاغو، وكان من نتائجه الاتفاق على تصنيف الأهداف إلى ثلاثة مجالات هي المعرفي، الانفعالي، والحركي، وتم تحديد الأفكار الرئيسة لكل مجال."وتأتي أهمية التصنيف من صعوبة التعامل مع شخصية المتعلم المعقدة بصورة إجمالية مع أننا نعرف أن الشخصية كلٌّ متكامل وفريد في خصائصها من حيث مستوى أو درجة امتلاك كل منها".

أما بالنسبة لهذه المجالات فلا بدّ من الإشارة إلى التداخل فيما بينها وصعوبة الفصل بين مجال وآخر وإن كنا نقوّم نظريًّا بذلك مما يجعل عملية تصنيف الأهداف عمليةً صعبةً ومعقدةً في بعض الأحيان، وتحتاج إلى الانتباه والحذر عند القيام بها. وسنعرض هذه المجالات كما صنفها (بلوم) ورفاقه باعتبار أن تصنيف (بلوم) هو أهم التصنيفات وما يؤكد ذلك اعتماده حتى الآن في المدارس من قِبَلَ المعلمين:

أ- المجال المعرفي: Cognitive Domain:



شكل (17) هرم بلوم للإدراك المعرفي

يعدّ تصنيف (بلوم) ورفاقه للأهداف في المجال المعرفي على قدرٍ كبير من الأهمية، ويتبين ذلك من خلال دراساتٍ عديدة أكدت أن "الحقائق المجزأة معرضة للنسيان بشكل أكبر من تلك المنتظمة معًا ومتصلة بالبنية المعرفية الموجودة لدى الفرد كما أنه من السهل استدعائها، وتأسيسًا على ما سبق فإن التعلم عند أي مستوى أكاديمي ينبغي أن يوجه تجاه تكامل الحقائق في البنية المعرفية الموجودة بالفعل والتي تنمو ويعاد تنظيمها بدلًا من أن توجَّه نحو حفظ قوائم الحقائق". وقد صدر تصنيف (بلوم) للأهداف التربوية في المجال المعرفي عام 1956 في صورة ترتيبٍ هرمي للأهداف التي تتعلق باستدعاء المعلومات وتعريفها وتمييز القرارات والمهارات العقلية، ويمتد من البسيط إلى المركب. ومن أهم الآثار التي أحدثها تصنيف (بلوم) للأهداف في المجال المعرفي «زيادة الاهتمام بصياغة الأهداف وبناء اختباراتٍ تتعامل مع أنواع مختلفة من النشاط المعرفي بدلًا من التركيز على مستوى المعارف أو الذاكرة وحده».

وهذا ما تؤكده غريدلر حين تقول: «إن المعلومات التي يتم تعلمها على مستوى التذكر سرعان ما تنسى؛ ولذلك فإن التركيز الأساسي للأهداف يجب ألا ينصب على معرفة المعلومات أو تذكرها، بل يجب أن يتركز الاهتمام على تطوير قاعدةٍ معرفيةٍ متماسكة ومستوياتٍ عالية من الاستعدادات المعرفية» (Gredler,2002,89) ذلك انطلاقًا من أن المجال المعرفي يتألف من ستة مستويات حيث يبدأ بمستوى المعارف الذي يهتم بنواتج معرفية بسيطة كالحفظ ثم تزداد المعارف إلى مستوياتٍ أكثر تعقيدًا مثل الفهم، التطبيق، التحليل، التركيب، التقويم، ومما تجدر الملاحظة إليه أن "كل مستوى من مستويات الأهداف المعرفية يتطلب نوعًا أو أكثر من الأنشطة العقلية، كما أن كل مستوى أعلى من مستويات الأهداف المعرفية يحتوي ما يسبقه من المستويات الدنيا".

فمثلًا الفهم يتضمن أنواعًا من السلوك في مستوى التذكر، والتطبيق يتضمن التذكر والفهم، ومستوى التحليل يتضمن أيضًا ما سبقه من مستويات من تذكر وفهم وتطبيق وهكذا...

ونذكر فيما يلي مستويات المجال المعرفي:

1- **مستوى المعارف أو التذكّر Knowledge:** ويقصد بالمعارف: "العمليات النفسية المعرفية الخاصة بالذاكرة بمعنى أن يتذكر المتعلم الخصائص والمعلومات والأساليب والطرائق العلمية، وكذلك الأنماط والتركيبات والترتيبات الخاصة بالمادة العلمية موضوع الدراسة". ويعدّ مستوى المعارف أدنى مستويات المجال المعرفي، ويتطلب من المتعلم فقط استرجاع وتذكر المعلومات التي سبق تعلّمها ويتضمن فئاتٍ فرعية هي:

أ- **معرفة المصطلحات**: بما تتضمنه من رموز لفظية وغير لفظية، كمعرفة مفرداتٍ خاصة بالمواد الدراسية التي يدرسها المتعلم، أو تعرف رسوم بيانية توضح هذه المادة.

ب - **معرفة حقائق معينة**: من تواريخ وأسماء وحوادث وأشخاص وأماكن يتوقع من المتعلم معرفتها.

ج - **معرفة الكليات والمجردات في مجال دراسي معين**: وتتضمن معرفة القواعد والمبادئ والقوانين والتعليمات والنظريات والتراكيب التي تشملها المادة الدراسية والتي يتوقع من المتعلم تذكرها ومعرفتها.

وفيما يلي بعض الأفعال التي تستخدم في مجال المعارف: يعدّد، يعرّف، يحدّد، يذكر، يتعرف على، يضع قائمة، يسمي، يختار، يكتب...

2- مستوى الفهم (الاستيعاب): (Comprehension): "ويتجلى في مقدرة المتعلم على شرح المفاهيم والحقائق والقوانين وإعادة صياغتها بلغته الخاصة". والفهم بحد ذاته كتعريف يقصد به: "استيعاب المواد المقروءة، بحيث يتم من خلاله إدراك المعنى وتصوره وهو الشرح والتفسير، وهو كذلك التفكير الذي يحاول حل الرموز المكتوبة واستنتاج الأفكار الرئيسية والفرعية في المواد المقروءة، وهو كذلك القدرة على تتابع وتسلسل الأفكار الواردة في النص المقروء".

ويتضح الفهم في الفئات الفرعية التالية:

أ- التفسير (Interpretation): ويضم تفسير المواد العلمية، واستيعاب الحقائق والمفاهيم والمبادئ، وتلخيص الأفكار من خلال إعادة ترتيبها وتنظيمها، وتفسير البيانات والرسوم وتفسير الظواهر الطبيعية والتفاعلات الكيميائية.

ب - **الترجمة (Translation)**: وتعني عملية تحويل المعلومات إلى صيغةٍ أخرى أو لغةٍ أخرى كالترجمة في أحد مستويات التجريد إلى مستوى آخر، أو من صيغة لفظية إلى صيغة لفظية أخرى، أو ترجمة الكلمات إلى أشكالٍ رمزية أو رياضية مثل ترجمة التفاعلات الكيميائية إلى رموز كيميائية.

ج - **الاستقراء**: ويتضمن القدرة على التوسع والإطالة بالتفسير في كافة الاتجاهات وإلى ما هو أبعد من البيانات المتوفرة، وتحديد مضمون المادة، والآثار والنتائج المتوافقة مع المواقف التي جرى فيها أمرٌ معين.

وأخيرًا فإن "الفهم يتطلب ويتضمن استيعاب المفاهيم والتعميمات والنظريات المجردة والتصويرية وليس مجرد معرفة ما هو عياني ومنفصل. والفهم يتضمن ويتطلب

أيضًا القدرة على استخدام المعارف والمهارة في السياق مقابل القيام بشيء روتيني، في ضوء الإشارات والإلماعات في واجبات وتعيينات خارج السياق، أو على بنود تقييميه".

ومن الأفعال التي تستخدم في مستوى الفهم: يحوّل، يميز، يعطي أمثلة، يؤيد، يشرح، يعمم، يستنتج، يعبّر، يلخص، يتنبأ...

3- **مستوى التطبيق: (Application):** ويأتي مستوى التطبيق في الدرجة الثالثة من التنظيم الهرمي لمستويات بلوم "ويشير إلى قدرة المتعلم على استخدام ما تعلّمه في مواقف جديدة، ويمكن أن يشمل ذلك استخدام القواعد والقوانين والطرائق والمفاهيم والنظريات ونواتج التعلم عند هذا المستوى تتطلب مستوى من الفهم أكبر مما سبق ذكره فيما يتعلق بمستوى الفهم".

ويتضمن مستوى التطبيق الفئات الفرعية التالية:

أ- تطبيق قوانين ومفاهيم معينة باستخدام المجردات والكليات في مواقف جديدة.

ب - تطبيق نظريات وقوانين معينة في مواقف علمية.

ج - التنبؤ بالنتائج المحتملة لموقف معين.

د - حل مشكلات رياضية معينة.

هـ - إعداد جداول ورسوم بيانية وأشكال.

وقد تكون هناك أكثر من طريقة لإيجاد حلٍّ لمشكلةٍ معينة، إلا أن هذا الحل وحيد ولا بدّ للطالب من الوصول إليه باتباع طريقةٍ ما.

ومن الجدير بالذكر أنه قد يتم الخلط بين مستويي الفهم والتطبيق لأن كلًّا منهما يتطلب استعمال المعلومات المكتسبة مسبقًا في حل مشكلةٍ معينة؛ لذلك لا بدّ من التمييز بين بنود المستويين، وذلك بملاحظة أن «بنود التطبيق تتطلب القدرة على استخدام المعلومات المكتسبة دون أن يظهر في السؤال ولا في السياق الذي يطرح فيه أي تلميح أو إشارة إلى تلك المعلومات. والبنود أو الأسئلة في هذا المستوى تهدف إلى تقرير ما إذا

كان المتعلم قادرًا على اختيار المعارف الملائمة واستعمالها بشكل صحيح في حل المشكلة الجديدة».

أي أن المشكلة التي يُطلب حلّها من المتعلم تستدعي استخدام المعارف السابقة لديه في موقفٍ جديد وغير مألوف للطالب ولم يسبق حلّه في قاعة الدرس.

أما بالنسبة لحلّ مشكلةٍ مألوفةٍ للطالب مع وجود اختلافٍ في بعض بياناتها فإنها تصنف في مستوى الترجمة وليس التطبيق، وإذا ما تشابهت بيانات المشكلة تمامًا مع ما درسه المتعلم فإنها تصنف في مستوى المعارف. ومن الأفعال المستخدمة في مستوى التطبيق: يغير، يحسب، يوضح، يكتشف، يتناول، يعدّل، يشغل، يجهّد، ينتج، يبين، يحل، يستخدم....

4- **مستوى التحليل: (Analysis):** يتطلب هذا المستوى من المتعلم "القيام بتجزئة المادة التعليمية إلى عناصر ثانوية أو فرعية وإدراك ما بينها من علاقات، مما يساعد على فهم بيئتها وتنظيمها"؛ وبالتالي يهدف التحليل إلى معرفة المكونات الفرعية للمادة التعليمية، وتحدد العلاقات القائمة بين هذه المكونات، وتحديد الطريقة التي تمّ من خلالها تنظيم المادة التعليمية وبنائها.

وينبغي التمييز بين مستويي التحليل والفهم حيث يختلفان عن بعضهما في عمق التفكير والتناول الذي يتطلبه كلٌّ منهما."إذ يتضمن التحليل النظر إلى ما وراء السطح واكتشاف كيف تتفاعل الأجزاء المختلفة، وبهذا فإن التحليل يبنى على الفهم لكنه يذهب إلى ما وراءه".

ويتناول مستوى التحليل الفئات الفرعية التالية:

أ- **تحليل العناصر**: أي معرفة العناصر الجزئية التي تتكون منها فكرة معينة.

ب - **تحليل العلاقات**: أي تحديد العلاقات التي تربط بين عنصرين أو أكثر من عناصر فكرة، معينة، وتحديد مدى هذا الارتباط ودرجته.

ج - **تحليل المبادئ التنظيمية**: أي التعرف إلى البناء التنظيمي لعمل معين أو فكرة معينة.

وقد يبنى هذا التحليل بفكرة معينة أو نتيجة يهدف إليها هذا البناء التنظيمي.

ومن الأفعال المستخدمة في مستوى التحليل: يجزّئ، يصنّف، يفرّق، يتعرّف على، يستنتج، يربط، يختار، يحدد العناصر الرئيسية، يميز.

5- مستوى التركيب: (Synthesis): وهو عكس مستوى التحليل تمامًا إذ يطلب فيه من المتعلم "وضع أجزاء المادة التعليمية مع بعضها في قالب أو مضمونٍ جديد من بنات أفكاره". ويقصد بالتركيب القدرة على الابتكار وتأليف كلٍّ متكاملٍ وفريد كإعداد محاضرة معينة أو مشروع بحثٍ معين يشكل نمطًا جديدًا يختلف تمامًا عما سبق تشكيله؛ وذلك من خلال استنتاج العناصر المكوّنة للمشروع من مصادر متعددة ووضعها أو تركيبها في تنظيمٍ جديدٍ وفريدٍ من نوعه.

ويتضمن مستوى التركيب الفئات الفرعية التالية:

أ - إنتاج كلٍّ وحيدٍ: أي وضع خطة عمل جديدة يمكن من خلالها إيصال الأفكار والمشاعر والعلاقات والتجارب للآخرين.

ب - إنتاج خطة: وغالبًا ما تكون خطة عمل أو اقتراح خطة لعمليات معينة أو لتصميم بناءٍ معين وفقًا لمواصفات محددة.

ج- اشتقاق مجموعة من العلاقات المجردة: ويتجلى ذلك بالقدرة على تطوير فرضيات وتعميمات ونظريات لتوضيح علاقات أو بيانات أو ظواهر معينة.

وأكثر الأفعال المستخدمة في هذا المستوى: يصنّف، يجمع، يبتكر، يصمم، يشرح، يولّد، يعدّل، ينظم، يعيد ترتيب، يعيد بناء، يربط بين، يكتب....

6- مستوى التقويم: (Evaluation): ويقع أعلى التنظيم الهرمي لمستويات بلوم في المجال المعرفي، ويتضمن المستويات السابقة جميعها ويتطلب هذا المستوى في المتعلم إصدار حكم قيمة على المادة أو الشيء أو أن يثمّن نواتج أو طرائق أو أفكار ويقدم الأدلة المقنعة لهذا الحكم باستخدام محكمات داخلية أو خارجية.

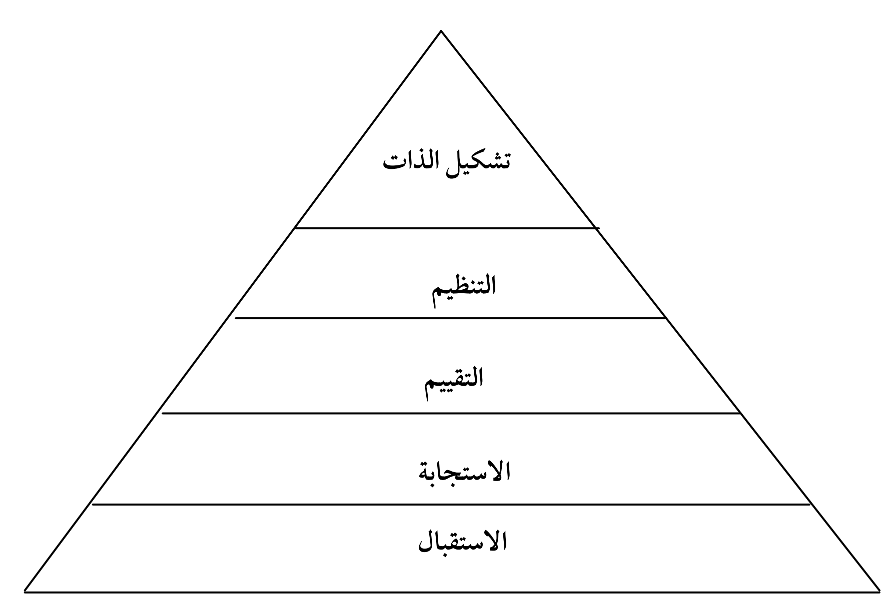
ويتضمن التقويم الفئات الفرعية التالية:

أ - أحكام في ضوء أدلة أو محكات داخلية: كالاتساق، الدقة المنطقية، التنظيم، الصحة، وهذا يتطلب التوافق التام بين المتعلم ونفسه من الناحية المنطقية.

ب - أحكام في ضوء أدلة محكات خارجية: كالنظريات، والتعميمات والمعايير والغايات، ويعني ذلك تقويم المادة الدراسية بالمقارنة مع هذه النظريات أو القيمات أو المعايير المحددة.

ومن الأفعال المستخدمة في هذا المستوى: يقدّر، يحكم، ينفد، يصف، يدعم، يربط بين، يقارن، يبرر، يشرح، يفسر، يطلق حكمًا، يثمّن،.....

ب-المجال الانفعالي أو الوجداني: Affective Domain



شكل (18) هرم كراثهول للتقييم الوجداني

ويعد أشهر من وضع هذا التصنيف (كراثهول) Krathoul ورفاقه، وأهم ما يتناوله هذا المجال الميول والمشاعر والاتجاهات والقيم والتوافق أو التكيف، وتنظم مستويات

هذا المجال في تنظيم هرمي يشبه ما وضعه (بلوم) في تصنيفه لمستويات المجال العرفي، ويتكون هذا التصنيف من خمسة مستويات رئيسة مرتبة على الشكل التالي:

1- **الاستقبال**: ويتضمن هذا المستوى استعداد المتعلم للاهتمام بموضوع التعلم والإصغاء إليه والإحساس به، ويعد الاستقبال أدنى فئات المجال الانفعالي، من الأفعال المستخدمة فيه: يستمع، ينتبه، يشير إلى، يشرح...

2- **الاستجابة**: وتعني المشاركة الإيجابية للمتعلم والتفاعل مع المادة التعليمية بردود فعلٍ إيجابية وفيها يتقبل المتعلم استجابات الآخرين ويميل إليها ومن أفعاله: يناقش، يتعاون، يجيب طوعًا، يساعد، يتقبل، يشارك...

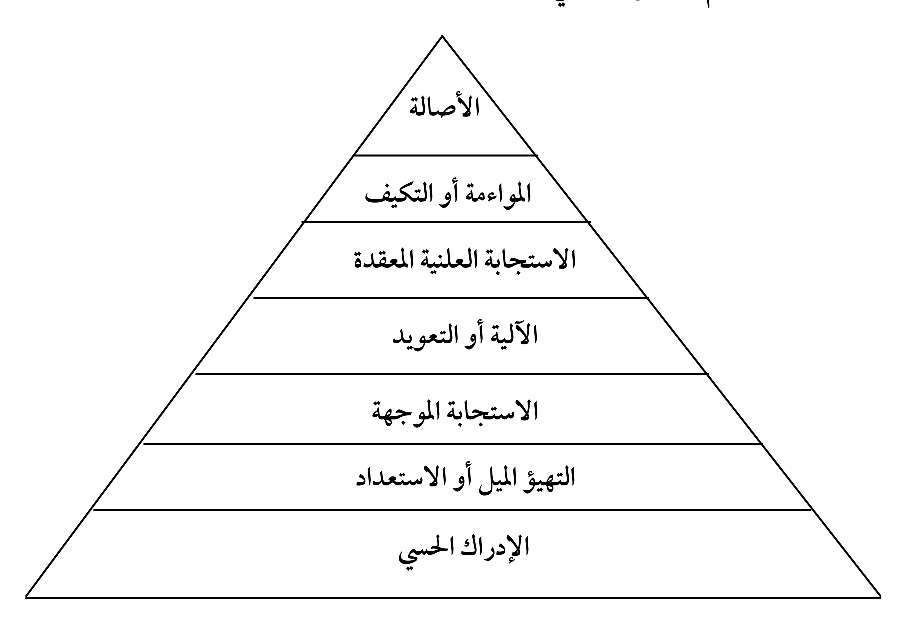
3- **التقييم أو التثمين**: وفيه يعطي المتعلم للسلوك أو الظاهرة أو الشيء قيمة معينة، ويعبّر عن ذلك بسلوكٍ ظاهرٍ واضحٍ وتصاغ أهدافه السلوكية بأفعال مثل: ينظم، يبرر، يسهم، يتعلم....

4- **التنظيم**: وفيه يبدأ الفرد بتشكيل نظامٍ قيمي خاصٍ به، حيث ينظم المتعلم القيم التي تعلمها وفق نظامٍ معين ويحدد العلاقات فيما بينها ويظهر هذا تصارع القيم مما يدفعه لإزالة التناقص بينها والاحتفاظ بما يناسبه فيها بعد إصدار أحكامٍ على مدى أهمية كلٍّ منها وتستخدم فيه أفعال مثل: يعترف، يحفظ، يعلق، يكمل، ينظم، يرتب، يركب، يجهز....

5- **التميز (تقمص القيم)**: وتظهر هنا الشخصية المتميزة للفرد، فيكون ثابتًا في مواقفه وتتحد اتجاهاته وقيمه ومبادئه لتشكل كلًّا موحدًا هو بمثابة الدستور لسلوك الفرد خلال حياته. ويعبّر عنه بالأفعال: يمارس، يميز، يفعل، يراجع، يتنبأ، يحدد، يحل، يتقمص.

ج-المجال النفس حركي:Psychomotor Domain:

مستويات التعلم النفس حركي



شكل (19) هرم سيمبسون للمهارات الحركية

ويرتكز هذا المجال على الحركات والمهارات، وخاصة ما يتطلب منها استخدام عضلات الجسم سواءً كان في العمل أو البناء أو ما يتعلق بالأجهزة العلمية وكيفية استخدامها وكل ما يتطلب التناسق الحركي والنفسي والعصبي مما يشير إلى صعوبة هذا المجال، ولكن على الرغم من صعوبته فقد قام بعض العلماء باقتراح تصنيفاتٍ له من أهمها:

- تصنيف (ديف) الذي يقوم على مفهوم التآزر العضلي العصبي.
- تصنيف (كبلر) المبني على تسلسل الحوادث في النمو.
- تصنيف (سيمبسون وهرو) اللذين يؤكدان على أن السلوك الحركي يتضمن بالضرورة خصائص معرفية وانفعالية.

ويعدّ هذان التصنيفان الأخيران أهم التصنيفات في المجال النفس حركي، ويشتركان في أنهما هرميان، ويمكن تحديد مستويات هذا المجال بما يلي وفقًا لتصنيف سيمبسون الذي صنّف المستويات كما يلي:

1- **الإدراك الحسي**: وهو أدنى مستوى وفيه يتم إثارة الحواس وفقًا لمواقف أو علاقات معينة بحركة أو مجموعة حركات لإنجاز ما هو مطلوبٌ منها.

2- **التهيؤ**: وفيه يكون المتعلم على استعداد للقيام بما يطلب منه من سلوكٍ حركي، وهنا لا بد أن يتوفر لديه الاستعداد العقلي والجسدي والانفعالي، المهارة الضرورية للأداء، التناسق العصبي والعضلي والرغبة في الاستجابة.

3- **الاستجابة الموجهة**: ويتوقع من المتعلم أن يكون قادرًا على القيام بالسلوك الحركي أو تقليده وهنا إما أن يستخدم أسلوب الخطأ والصواب في الاستجابة أو يقلد الاستجابة.

4- **التعويد أو الآلية**: نتيجة لتكرار المتعلم للقيام بالمهارات الحركية البسيطة فيكون لديه تعوُّد على إنجازها في كل مرة ويصبح أداؤها سهلًا بالنسبة إليه مما يجعله يظهر مهارةً في أدائها وبأقل عدد من الأخطاء.

5- **الاستجابة العلنية المعقدة**: وفيها يكون المتعلم قادرًا على إنجاز الحركات المعقدة نسبيًا بدرجة كبيرة من المهارة أي أن المهارة الحركية بهذا المستوى تتمتع بسرعة الإنجاز ودقة الأداء بأقل وقت وجهد ممكنين.

6- **المواءمة أو التكيف**: ويستطيع المتعلم فيها تشكيل السلوك الحركي بما يتناسب مع الأوضاع الجديدة أو المواقف التي تتطلب جهدًا أكبر ودقة أعلى.

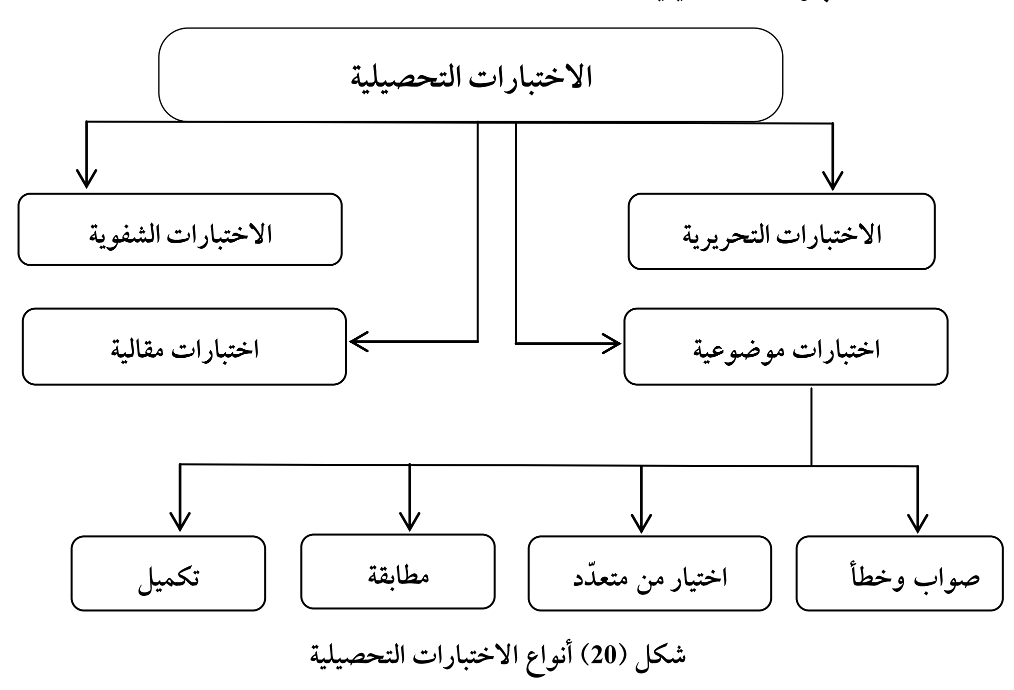
7- **الأصالة**: ويطور المتعلم في هذا المستوى سلوكًا حركيًا يدل أنه وصل إلى مستوى معين من الإبداع أي يكون سلوكًا حركيًا فريدًا من نوعه.

ومن أهم الأفعال المستخدمة في المجال النفس حركي: يفرّق، ينسق، يصمم، يقيس، يربط، يبني، يؤدي، يستخدم بدقة... ومما تجدر الإشارة إليه فيما يخص المجال النفس حركي "أن تصنيف الأهداف في هذا المجال لم يلق الاهتمام الذي لقيه في المجالين

المعرفي والانفعالي لصعوبة تصنيفه؛ ولأن المهارة الحركية يمكن أن يعبر عنها بوسائل بصرية بدلًا من التصنيف اللفظي".

وأخيرًا، من الجدير بالذكر أن تصنيف الأهداف وفق المجالات الثلاثة يهدف إلى التسهيل والتبسيط ولكن المعلم لا يستطيع القيام بعملية التصنيف هذه إلا إذا كان قادرًا على التمييز بين مستويات الأهداف ذلك بسبب التداخل والارتباط الكبيرين بينهما، إذ لا يمكن الفصل بين أيٍّ منها وما شاهدناه من تصنيف لها ليس إلّا للتبسيط والتسهيل وكل ما في الأمر أنه قد يكون أحد المجالات هو الأبرز في هدفٍ معين مما يساعدنا على تصنيف الهدف في هذا المجال المسيطر. وعلى الرغم مما لقيته المجالات الثلاثة من اهتمامٍ بتصنيف الأهداف وفقها، إلا أننا نجد أن المجال المعرفي هو أكثر المجالات التي حازت على درجة صدقٍ مقبولة في تصنيف الأهداف وفقه، وقد يكون ذلك بسبب مراعاته مبادئ التعلم: كالانتقال من السهل إلى الصعب ومن المحسوس إلى المجرد، وهذا ما يظهر جليًا في ترتيب مستوياته بدءًا من مستوى المعارف، والفهم، والتطبيق، والتحليل، والتركيب والتقويم.

2-الاختبارات التحصيلية:



شكل (20) أنواع الاختبارات التحصيلية

إن أي عمل تدريسي ناجح لا بدّ وأن يكون مخططًا له قبل البداية إذ يتم التعامل في العملية التعليمية مع كائنات بشرية تمتلك قدراتٍ عقليةٍ متفتحة ومختلفة باختلاف أعمارها، والمعلم الجيد يدرك الخصائص العمومية لطلابه وما يناسبهم في عملياتٍ عقلية لاستيعاب المحتوى التدريسي الذي يدرّسهم إياه، كما يستطيع تحديد مستويات الأسئلة التي سيطرحها عليهم وما تحتاجه من عملياتٍ عقلية ينجزها المتعلمون للإجابة عن الأسئلة.

ويتكون أي مخطط تدريسي بشكل منطقي من أهداف سلوكية تناسب المحتوى الدراسي، وطرائق ووسائل متنوعة تمكن المعلم من بلوغ غاياته، وعملية تقويمٍ مصاحبةٍ لكل خطوة من خطوات التدريس؛ إذ يتمكن المعلم من خلالها من تحديد مستويات طلابه ومعرفة مدى إدراكهم لما تعلّموه "فالتقويم يؤدي دورًا مهمًا في العملية التعليمية وهو جزء لا يتجزأ منها فسياسات التقويم وأساليبه تبني العملية التعليمية أو تهدمها تبعًا لمستوى جودتها وارتباطها برؤية وأهداف واضحة للتعليم والتعلم".

وتمر عملية التقويم بحد ذاتها بعدة مراحل أو يمكن القول إن للتقويم عدة أنواع فهناك التقويم القبلي الذي يتم قبل بداية التدريس لتحديد المعلومات التي يمتلكها المتعلمون حول المهارات والمعارف التي سيتم تدريسها. يليه التقويم التكويني الذي يقيس ما أتقنه المتعلمون في نواتج التعلم الذي تلقوه، وهذا ما يشبه الاختبارات اليومية التي يجريها الكثير من المعلمين لما لها من فوائد في تحسين التعلم، وفي الدرجة الثالثة يأتي التقويم النهائي أو ما ينتج بالاختبارات الختامية التي يلزم إنجازها في أعقاب الانتهاء من عملية التدريس وتعطى بقصد تحديد الدرجات للطلبة وغالبًا ما تكون واسعة في شموليتها وتحاول قياس عينة ممثلة من الأهداف التعليمية المحددة سلفًا. ويهدف هذا النوع من التقويم إلى "تحديد المستوى التحصيلي العام للمتعلمين في نهاية مدة دراسية معينة بالنسبة للمعارف والاتجاهات المتعلقة بالمجالات الدراسية، وذلك لاتخاذ قراراتٍ تتعلق بتقديراتهم ومنحهم الشهادات الدراسية".

ويغطي التقويم النهائي مجالاتٍ متنوعة تحاول أن تقيس عينة أكبر تمثيلًا لما تمّ تدريسه للطلاب سواءً كان مقررًا دراسيًّا أو وحدات تعليمية معينة؛ ولهذا النوع من التقويم دور كبير في التعلّم المستقبلي ويفيد في تحديد:

"1- المتعلمين الذين أتقنوا الأعمال التعليمية الخاصة بالمقرر الدراسي، ويمكنهم اجتيازه والانتقال إلى دراسة المقرر التالي أو الوحدات التالية.

2- التقدير المناسب الذي يجب أن يعطى لكل متعلم.

3- مدى مناسبة أسلوب التدريس المستخدم".

ويعرف هذا النوع من التقويم أيضًا بالتقويم الرسمي أو ما يدعى بالاختبار الذي يتمثل في الوصول إلى قرارات وأحكام محددة مبنية على أسس سليمة، "أو الاختبار الذي يتم عقده على المستوى الوطني أو القومي، مثل امتحان الشهادة المتوسطية العامة (شهادة التعليم الأساسي) و(امتحان الشهادة الثانوية)".

وهذا النوع من الاختبارات هو الذي ستركز عليه الدراسة الحالية، فالاختبارات المدرسية كانت تعتمد في بداية نشأتها على الاختبارات الشفوية، واستمرت في ذلك حتى نهاية النصف الأول من القرن التاسع عشر حيث أكّد مجموعة من الخبراء التربويين أهمية استخدام الاختبارات التحريرية لما تتصف به من موضوعيةٍ واتساقٍ في تقويم المتعلمين، ولكن ذلك لم يقلل من استخدام الاختبارات الشفوية مباشرة بل استغرق ذلك زمنًا إلى أن اكتشفت أهمية الاختبارات التحريرية وحلّت محلها، وهكذا انتشر بناء أو إعداد الاختبارات التحصيلية التي تعدّ أساسا للامتحانات النهائية وتزايد عدد الاختبارات التحصيلية التي استخدمت المفردات الموضوعية، كما ازداد الاهتمام ببناء مفردات موضوعية تقيس الفهم والاستنباط والاستقراء والتطبيق وغيرها من العمليات المعرفية، فالاختبارات التحصيلية تقيس أهدافًا شاملة تطلب من المتعلمين إظهار ما لديهم من معارف أو مهارات تعليمية معينة، وهذا ما يؤكده تعريف التحصيل الدراسي وهو "درجة الاكتساب التي يحققها فرد أو مستوى النجاح الذي يحرزه أو يصل إليه في مادة دراسية أو مجال تعليمي أو تدريبي معين".

وتهدف هذه الاختبارات إلى قياس مدى استيعاب المتعلمين لبعض المعارف والمفاهيم والمهارات المتعلقة بالمادة الدراسية في وقت معين أو نهاية مدة تعليمية معينة.

أ- تعريف الاختبار:

يعرّف الاختبار بأنه "الوسيلة الأكثر شيوعًا لقياس تحصيل المتعلمين، وفيه يعتمد المتعلم على ما درسه وحفظه من معلومات دون مساعدة أي مصدر خارجي".

وقد تعددت أنواع الاختبارات باختلاف الغرض منها والمرحلة الدراسية التي تجري فيها، وجرت العادة في مدارسنا بإعداد امتحاناتٍ للصفوف الانتقالية، وذلك في نهاية كل فصلٍ دراسي، ويكون الهدف الأساسي منها ترفيع المتعلمين إلى صفوفٍ أعلى أو إبقائهم في صفوفهم (رسوبهم). وتوضع أسئلة الاختبارات للصفوف الانتقالية من قبل مدرّسي الصفوف والمواد هم أنفسهم، أي توضع الأسئلة على مستوى المدرسة. أما بالنسبة لامتحانات الشهادة التي تتم في نهاية كل مرحلة تعليمية: امتحان شهادة التعليم الأساسي الذي يتمّ في نهاية مرحلة التعليم الأساسي، وامتحان الشهادة الثانوية الذي يتم في نهاية مرحلة التعليم الثانوي فلا يُجري إلاّ امتحانًا نهائيًا واحدًا لكلّ منهما، في حين يكون الاختبار النصفي كتهيئة واستعداد للطلاب للامتحان النهائي الذي يتم على المستوى الوطني. وتقوم بوضع أسئلته لجنة خاصة تعينها وزارة التربية لهذا الغرض، كما تجري الاختبارات بسريةٍ تامة وفي أجواء مختلفة عن الأجواء التي تتمّ فيها امتحانات الصفوف الانتقالية.

ب-أهداف الاختبارات ووظائفها:

تُعدّ الاختبارات الوسيلة الوحيدة تقريبًا والمتّبعة في قياس تحصيل المتعلمين باعتبارها تحفزهم على العمل والنشاط وتجعلهم يتقنون معلومات هم بحاجة إليها في حياتهم العملية كما تساعد المعلم في تنظيم دروسه حتى ينهي ما لديه من معلومات أو مقررات ينبغي تدريسها للطلاّب. ويتنوع استخدام الاختبارات لغايات وأغراض متعددة وسنذكر هنا بعض هذه الأهداف والوظائف:

1- قبول المتعلمين في مرحلة دراسية معينة أو في تعليم معين، ويدعى هذا امتحان قبول.

2- نقل المتعلمين من صفٍ إلى صف، أو توزيعهم في مجموعات متجانسة القوى (امتحان تنظيمي) ويتم في الصفوف الانتقالية.

3- معرفة مقدار تحصيل المتعلم في مرحلةٍ من مراحل التعليم ومدى استحقاقه شهادة هذه المرحلة.

4- معرفة مدى فهم المتعلمين ما درّس لهم، والوقوف على مواضع الصعوبة عندهم لتعديل طريقة التدريس (والاختبار هنا يستخدم كأداة تعليمية لتحسين التعليم).

5- معرفة نوع الدراسة أو نوع المهنة المناسبة للمتعلم وتوجيهه إليها (امتحان توجيهي).

6- إصدار أحكام على مدى صلاحية المتعلم للعمل في مهنة من المهن بعد إنهائه دراسة معينة وإعداده الإعداد الجيد لهذه المهنة.

ج-محتوى الاختبارات التحصيلية:

تحتوي الاختبارات مجموعة من الأسئلة التي يفترض أن تعكس محتوى المادة التي يجري فيها الاختبار. وهذا المحتوى مجموعة من الموضوعات أو المعلومات التي يريد المعلم اختبارها في طلابه. وبالتالي فإن بنود الاختبار وأسئلته لا بدّ أن تشمل هذه الموضوعات والمعارف والمعلومات ويتمّ ذلك بطريقتين:

"1- أن يكون للامتحان صفة الانتقاء للأفكار الرئيسة والهامة للمواضيع التي سيشملها.

2- أن يهتم الاختبار بالنشاط المعرفي الذي يمثله كل بند (سؤال) من أسئلة الاختبار، أن يقيس البند أنواعًا مختلفة من المهارات ومستويات التفوق لدى المتعلمين".

ويتم في أغلب الأحيان توزيع النشاط المعرفي لبنود الاختبار إلى ستة مستويات معرفية مختلفة - تلك المستويات التي تمّ التحدث عنها عند بلوم وفق تصنيفه للمجال المعرفي إلى ستة مستويات- متدرجة من البسيط إلى المعقد وتأخذ شكل البناء الهرمي الذي تبدأ قاعدته بالمعارف التي تشكل أساس الهرم وتنتهي بالتقويم الذي يقع في قمة الهرم وأعلاه ويعدّ أعقد المستويات المعرفية، وهذه المستويات هي:

- **المعارف (التذكّر):**

ويعد أبسط مستويات المجال المعرفي لأنه يتطلب من المتعلم الحفظ واستذكار المعلومات من غير فهمٍ أو استيعاب حيث يتذكر المتعلم فيها التعاريف والمصطلحات والحقائق والقواعد.

وغالبًا ما تأتي أسئلة الاختبارات في معظمها ضمن هذا المستوى الذي يشجع فقط على حفظ الحقائق والمعلومات، مما يعطي انطباعًا خاطئًا عن الهدف الأساسي للتعليم إذ لا يتعدّى هدف التعليم مستوى الحفظ في الإجابة عن مثل هذا المستوى من الأسئلة.

- **الفهم (الاستيعاب):**

ويأتي في الدرجة الثانية من الصعوبة، ويتضمن فئاتٍ فرعية متعددة كالترجمة التي تتطلب من المتعلم ترجمة فكرة تجريدية إلى مستوى فكرة تجريدية أخرى، والتفسير والاستنتاج الذي يمكّن من التنبؤ بتطورات محتملة في المستقبل أو يشير إلى مضامين أو نتائج متوقعه.

- **التطبيق:**

ويعني استخدام المبادئ والمفاهيم والمعارف التي تعلّمها المتعلّم في مواقف جديدة وفي مجالاتٍ دراسية أخرى.

- **التحليل:**

ويعني تجزئة المعلومات والمبادئ والمفاهيم والمعارف إلى عناصر الجزئية الصغيرة أو إيجاد فروق أو فرضيات أو مسلمات بين الحقائق والآراء؛ وبالتالي اكتشاف علاقاتٍ سببية.

- **التركيب:**

ويأتي في الدرجة الخامسة من الصعوبة والتعقيد، ويتطلب من المتعلم تأليف إنتاجٍ فريدٍ ووحيد أو تكوين فرضية أو غير ذلك وهو عكس التحليل باعتباره يعني تركيب الأجزاء المفككة وتجميعها لتصبح كلًا جديدًا ووحدةً متراكبةً جديدةً.

- **التقويم:**

ويعد أعقد المستويات المعرفية ويتطلب إصدار أحكامٍ قيمة على البيانات والمعطيات الواردة في أسئلة الاختبارات، وهذه الأحكام إما أن تتم بالاعتماد على محكاتٍ خارجية أو داخلية.

يمكن أن تستخدم هذه المستويات المعرفية عند وضع الأسئلة الاختبارية، ويتطلب ذلك مراعاة كيفية الاستفادة من العلاقة بين أهداف المحتوى الدراسي وأهداف التعلم؛ وبالتالي فإن الأسئلة الاختبارية ستمثل أهدافًا مهمةً وواضحة وتعد أفضل طريقة لضمان ذلك وصحته بناء جدول المواصفات للامتحان وهو خطوة أساسية من خطوات التخطيط للامتحانات المدرسية.

د- كيفية التخطيط للاختبارات التحصيلية:

تعدّ عملية الإعداد للاختبارات التحصيلية في غاية الأهمية وتتطلب الاهتمام الكبير والتخطيط السليم بحيث تراعى الأهداف التعليمية للمادة واستراتيجيات تدريسها وعلاقة ذلك بمحتوى الاختبار؛ لذلك لا بدّ من التفكير في مضمون الاختبار وما سيحويه من أسئلة وبنود؛ وبالتالي يتم الإعداد للامتحانات المدرسية وفق خطواتٍ معيّنةٍ يفضّل اتباعها حتى لا يكون إعداد الأسئلة الاختبارية عشوائيًّا. وهذه الخطوات هي:

1- **تحديد الغرض من الاختبار:** تختلف الأغراض من الاختبار باختلاف الغرض الذي أعدّت من أجله فقد يعدّ الاختبار بغرض تقويم صف انتقالي أو صف أساسي أو للحصول على مستوى المتعلم لترشيحه للقبول في فرع معين من فروع الجامعة، وفي البحث الحالي يهدف امتحان شهادة التعليم الأساسي إلى حصول المتعلم على هذه الشهادة في حال نجاحه في الاختبار.

2- **ما يقيسه الاختبار:** ويتطلب تحديد محتوى المادة الدراسية التي سيمتحن فيها المتعلم والموضوعات التي تتضمنها؛ وبالتالي مستويات هذه المعلومات ويعتمد ذلك على الأهداف التدريسية للمادة ومستوياتها المعرفية من جهة، وعلى ما يريد المعلم قياسه من عملياتٍ عقلية لدى المتعلمين.

وتتحدد المادة في البحث الحالي وهي مادة الرياضيات في الصف التاسع الأساسي وما تحويه من مستويات معرفية مختلفة.

3- **تحديد الأهداف التدريسية**: وتعد أصعب خطوات التخطيط للامتحان، ولكن هذه الأهداف غالبًا ما تكون مصاغةً صياغةً سلوكية واضحة قابلة للملاحظة والقياس لأنها المرشد بالنسبة للمعلم.

4- **إعداد جدول المواصفات**: وهي أهم خطوة لبناء الاختبار وفيها يتم الربط بين الأهداف التدريسية ومحتوى المادة أو المقرر، فيتحصل مجموعة من الأسئلة المعرفية وتوزيعها على المقرر بشكل عادلٍ ومتوازن.

5- **تطابق بنود الاختبار وأسئلته مع الأهداف التعليمية**: ويتجلى ذلك من خلال المقارنة بين محتوى المقرر أو المادة والأهداف التعليمية لها وبين أسئلة الاختبار وما تقيسه من مستويات معرفية.

6- **نوع الأسئلة الاختبارية**: فإما أن تكون مقالية أو موضوعية أو تضم النوعين معًا، وذلك بحسب الغرض من الاختبار، ويفضل في أكثر الأحيان تنوع الأسئلة لتضم أكبر قدر من المعلومات.

هـ-نواحي القصور في الاختبارات التحصيلية:

على الرغم من أن الاختبارات هي الوسيلة الأكثر شيوعًا في تقويم تحصيل المتعلمين في جميع المراحل الدراسية بدءًا من الصف الأول في مرحلة التعليم الأساسي وانتهاءً بالتعليم الجامعي؛ إلّا أن نظام الاختبارات الحالية ما زال قاصرً وتعتريه الكثير من العيوب والنواقص، ومن نواحي القصور في الاختبارات الحالية نذكر ما يلي:

"1- عدم وضوح الأهداف وقلة الاهتمام بها وإهمالها ويكون التركيز على المستويات الدنيا من الجوانب المعرفية مثل التذكر وإهمال المستويات الأعلى مثل التحليل والتركيب...

2- ما زالت نظم الاختبارات الحالية مرتبطة باللوائح والنظم والتعليمات التي تقيّد عمليات الإدارة والإشراف والتنفيذ.

3- تصاحب الاختبارات الحالية حالات الخوف والتوتر والقلق والرهبة وتظهر بعض السلوكيات السلبية كالعدوانية ومحاولات الغش.

4- الاختبارات الحالية لها تأثيرات على الهدر التعليمي كالرسوب والتسرّب، كما تؤثر على إنتاجية التعليم نوعًا وكمًا.

5- الاختبارات الحالية تهمل كثيرًا من الجوانب الأدائية العملية (المهارية)، كما تهمل الاختبارات الشفوية في أغلب المواد.

6- يكون التركيز على النجاح كهدف وليس على اكتساب مهارات الأداء والتعلم من أجل العلم".

ومن النواحي السلبية الأخرى للامتحانات أيضًا يظهر عدم مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين وتجاهل الفروق بين حاجات البيئات المحلية للمتعلمين، وهذا ما أدى إليه توحيد البرامج الدراسية التي يدرسها جميع المتعلمين ويتقدمون للامتحان عند الانتهاء منها.

كما أثَّرت الاختبارات العامة في وجهة نظر المدرسين وطرائق تدريسهم، إذ يطالب المتعلم في نهاية السنة الدراسية وعند التقدم لامتحان الشهادة سواءً شهادة التعليم الأساسي أو الشهادة الثانوية يطالب بمحتوى المادة الدراسية أو المقرر الدراسي كاملًا دون الأخذ بعين الاعتبار موضوعات أكثر أهمية من غيرها أو ميل المتعلمين إلى موضوع معين أكثر من غيره مما يضطر المدرسون إلى تقديم المادة الدراسية كاملةً لطلابهم بجميع تفاصيلها وبصرف النظر عن مراعاة حاجات طلابهم واهتماماتهم مما يجعلهم أمام كمٍّ هائل من المعلومات والمعارف التي يتوجب عليهم دراستها بشكل كامل.

وأخيرًا تأتي في الاختبارات أسئلة امتحانية غالبًا ما تتطلب إجابات طويلة مما يستدعي المتعلمون كتابة معلوماتٍ كثيرة في وقتٍ محدد، وهذا يتطلب الإسراع في الكتابة وإهمال الخط وقواعد اللغة والكتابة، وقد جرت العادة على عدم محاسبة المتعلمين على مثل هذه الأخطاء الأمر الذي يزيد من تفاقمها.

وفي النهاية لا بدّ من الاهتمام المتزايد بالاختبارات باعتبارها الوسيلة الأكثر استعمالًا في قياس تحصيل المتعلمين، كما أنها تحفزهم وتزيد من دافعيتهم للدراسة والاجتهاد للحصول على درجاتٍ مقبولة أو مرتفعة، وهذا الاهتمام لا يتجلى فقط بالشكل الخارجي للامتحانات ومظهرها العام، بل يتعدى ذلك إلى الأسئلة الاختبارية التي تعتبر منطلقاتٍ حيوية وأساسية للإجابة الصحيحة الواردة من قبل المتعلمين، وتعتبر جوهر العملية الاختبارية.

و-الأسئلة الاختبارية:

يستخدم المعلمون الأسئلة أثناء التدريس في صفوفهم المدرسية، إذ إنها تؤثر بشكلٍ مباشر في مهارات التفكير لدى المتعلمين وتشحذها وتنمّيها شريطة أن تتوفر في هذه الأسئلة المواصفات الجيدة التي تجعلها تحقق وظائفها التعليمية المباشرة، كما تساعدها في تحقيق نتاجات تعليمية إيجابية لدى المتعلمين فتنمّي لديهم المهارات التفكيرية والمواقف العقلية من خلال العمليات العقلية التي يقومون بها عند الإجابة عن الأسئلة مما يسهم إيجابيًا في بناء شخصياتهم.

فالسؤال التعليمي هو مفتاح المعارف ولا يمكن الاستغناء عنه في عمليتي التعليم والتعلّم، ويعرف السؤال التعليمي بأنه "مثير يستدعي رد فعل أو استجابة، ويتطلب من المتعلم قدرًا من التفكير وفحص المادة التعليمية التي بين يديه، ثم استرجاع المعلومات المخزونة في ذاكرته بطريقة تساعده على الإجابة بشكل صحيح".

وإذا كان الاهتمام بالأسئلة الصفية على هذا النحو، فإن الاهتمام بأسئلة الاختبارات يفوق ذلك ويتعداه باعتبار أن الأسئلة الاختبارية ستقيس تحصيل المتعلمين وما تعلّموه من معلوماتٍ ومعارف وما اكتسبوه من مهارات متنوعة كما أن نتائج هذه الاختبارات التي يحصل عليها المتعلمون من خلال إجابتهم على الأسئلة الاختبارية ستتيح اتخاذ قراراتٍ بشأن ترفيع المتعلمين أو إبقائهم في صفوفهم أو منح شهاداتٍ للذين أنهوا مرحلةً تعليميةً معينة، أو تسمح باتخاذ قرارات أخرى بشأن المتعلمين.

لذلك وانطلاقًا من أهمية الأسئلة التعليمية بشكل عام وأسئلة الاختبارات وبخاصة امتحانات الشهادات كامتحان شهادة التعليم الأساسي سيتم البحث في هذه الأسئلة

ومستويات العمليات العقلية التي تتطلبها، ولكن قبل ذلك لا بدّ من الحديث عن التوجيهات الأساسية لوضع الأسئلة ومن أهمها نذكر:

1- التعمق الجيد للمادة من قبل المعلمين للتمكن من كتابة أسئلة جيدة متنوعة، ويكون ذلك بتحديد النقاط الرئيسية والأفكار الهامة التي يمكن أن تكون موضوعًا لأسئلة التفكير.

2- ضرورة الاستعانة بمراجع أخرى غير الكتب المدرسية المقررة لزيادة التعمق في المادة؛ وبالتالي وضع أسئلة تتيح فرصةً أكبر للتفكير من قبل المتعلمين وللمعلم في وضع أسئلة من مستويات تفكير متنوعة.

3- اختيار أنسب الطرائق لتدريس المادة، والتي تتيح أنواعًا مختلفة من التفكير، وتوفر إمكانية انتقاء أفضل الأسئلة التي تتلاءم مع الأهداف المحددة للمادة.

4- إعداد المتعلمين وتدريسهم وتعريفهم بكافة مستويات التفكير ليتمكنوا من الإجابة عن الأسئلة العقلية الواردة سواءً كانت في المستويات الدنيا أو العليا.

5- استخدام الأسئلة ذات المستويات المختلفة سواءً خلال تعليم المتعلمين أو خلال تقويمهم، وعدم الاقتصار على مستوى معين من الأسئلة دون المستويات الأخرى.

مستوى العمليات العقلية التي تتطلبها الأسئلة الاختبارية:

وقد سبق تناول هذا الموضوع في الفصل الأول

3- الاختبارات الشفوية:

أ-مفهوم الاختبارات الشفوية:

تُعدّ من الوسائل الشائعة في التقويم، يتم تطبيقها من خلال مواقف تعليمية تعلّمية مختلفة للحصول على استجابات شفوية من المتعلّم حول قضية أو موضوع معين، وعادةً تتم بين طرفين أو أكثر (بين المعلّم والمتعلّم، أو بين مجموعة من المتعلّمين، أو بين المتعلّم وزميله)، وتتضمن الحوار والعرض الشفوي، ويتمّ من خلالها طرح الأسئلة

والاستفسارات والتعبير عن المعارف وأداء بعض المهارات الشفوية مثل الإلقاء والتجويد والتعبير الشفهي.

ب-شروط استخدام الاختبارات الشفوية:

يتوجب على المعلّم أن يراعي الأمور الآتية عند استخدام هذا النوع من الاختبارات:

- توفير مناخ مريح عند توجيه السؤال للمتعلّم.
- وضوح صياغة السؤال وإعادة صياغته إذا لم تتضح للمتعلّم.
- إعطاء الوقت الكافي للمتعلّم قبل طلب الإجابة وعدم مقاطعته.
- الابتعاد عن المفاجأة في طرح الأسئلة، واتّباع أسلوب الحوار.
- طرح أسئلة تثير تفكير المتعلّم.
- القيام بمناقشة عامة للمتعلّمين لتفعيل الموقف ومنحهم فرصة للمناقشة والتعليق.
- مراعاة استخدام إشاراتٍ ولغة جسد مناسبة (نبرة الصوت، تعبيرات الوجه،...).
- تسجيل ملاحظات عن أداء المتعلّم أثناء الإجابة.
- وضع الدرجة المستحقة للمتعلّم وإعلامه بها.

ج- معايير تقويم الاختبارات الشفوية:

يتناول هذا الجزء اقتراح بعض المعايير التي على أساسها يمكن أن توضع الدرجات في الاختبارات الشفوية كما هو مبين أدناه.

جدول (19) معايير تقويم الاختبارات الشفوية

معايير تقويم الاختبارات الشفوية	الدرجة
1- قدرة المتعلّم على النطق السليم.	**15**
2- قدرة المتعلّم على الحوار والمناقشة.	**15**
3- ملاءمة إشارات لغة الجسد مع الموضوع المطروح.	**15**
4- إجابة المتعلّمين على الأسئلة المطروحة.	**20**
5- الفهم والاستيعاب والتمكّن من معلوماته.	**20**
6- التميّز والإبداع في إجابته.	**15**
المجموع	**100**

4- الاختبارات الكتابية: اختبار الاختيار من متعدد:

يعد هذا النوع من الأسئلة هو الأكثر مرونة وفاعلية بين الأسئلة الموضوعية، إذ يصلح لقياس الكثير من نتائج التعلم البسيطة والمعقدة، وتتألف أسئلة الاختيار من متعدد من جزأين رئيسيين، **الأول** يطلق عليه قاعدة السؤال أو الأرومة أو الجذر (Stem)، والذي يكون على هيئة سؤال أو جملة ناقصة، أما الجزء **الثاني** فيسمى البدائل (Alternatives or choices) وهي بمنزلة حلول أو إجابات محتملة للقضية أو السؤال الوارد في الأرومة، واحد منها صحيح وبقية البدائل غير صحيحة وتسمى بالموهات أو المشتتات (distractors)، والهدف منها عرضها كحلول مقبولة للمشكلة للذين لم يحققوا الهدف المقاس بالسؤال، بالمقابل ينبغي أن تبدو المشتتات على أنها إجابات غير ممكنة لمن حقق الهدف وتظهر لهم الإجابة الصحيحة فقط على أنّها الحل المقبول للمشكلة.

المستويات التي تقيسها:

المستويات المعرفية جميعها من التذكر وحتى الإبداع.

- **أنواع الاختيار من متعدد:**

1- اختيار الإجابة الصحيحة.

2- اختيار الإجابة المغلوطة.

3- اختيار أفضل إجابة.

- **الصيغ المختلفة للأرومة (المتن):**

قد تكون الأرومة على شكل: جملة استفهامية أو جملة ناقصة.

- **مجالات استخدام أسئلة الاختيار من متعدد:**

1- التعريف: تعريف المصطلحات والمفهومات في المواد المختلفة.

2- السبب والنتيجة: تحديد الأسباب والنتائج.

3- الربط: تحديد العلاقة أو الرابط بين مفهومين أو ظاهرتين أو حادثتين.

4- معرفة الغلط ونوعه: تحديد الغلط في العبارة، أو القصة أو مسألة معينة، والأسباب المؤدية له.

5- التقييم: وضع نظام قيمي لظاهرة معينة يتم الحكم عليها من خلال مخزونه المعرفي باستخدام محكات معينة.

6- معرفة الفرق: تحديد الفروق بين أمرين أو مفهومين أو ظاهرتين بحيث يكون الفرق محدد وواضح.

7- معرفة التشابه: تحديد نقاط التشابه بين حادثتين أو ظاهرتين أو مفهومين .

8- الترتيب: ترتيب أحداث أو خطوات تتم في ترتيب معين وفق (الأهمّيّة – الزمن ...).

9- التكميل: والذي يستخدم في الرياضيات إذ يكلف المتعلم بأن يكمل السلسلة العددية.

10- مبادئ عامة: ويتمثل ذلك بجميع الأجوبة التي ترتبط بعلاقة ما عدا إحداها.

11- الموضوعات الجدلية: أي الموضوعات والأفكار التي لا يؤيدها المجتمع ولكن لها أنصار آخرون يؤيدونها.

- **أهم خصائص اختبارات الاختيار من متعدد:**

- **الثبات:**

يعد اختبار الاختيار من متعدد من أفضل صيغ الاختبارات الموضوعية فيما يتعلق بالثبات، ويعد أقل قابلية للتخمين مقارنة بالصيغ الأخرى كصيغة أسئلة الخطأ والصواب وبذلك فهو قادر على إنتاج درجات ثبات عالية، إضافة إلى ذلك فإن تقدير الدرجة أكثر تحديدا من صيغ أسئلة الإجابات القصيرة، وهذه الميزة تجعل مفردات الاختيار من متعدد لا تتأثر باختلاف تقدير المصححين كما هو الحال في الاختبارات المقالية، كما أنها غير قابلة للتأثر بعوامل الكتابة كالالتفاف على الإجابة الصحيحة أو الإيهام بالفهم.

- **الفاعلية:**

مفردات الاختيار من متعدد تتميز بسهولة وسرعة تصحيحها وخاصة باستخدام المصحح الآلي مما يساعد على إصدار نتائج الاختبار في وقت قصير.

- **ميزات أسئلة الاختيار من متعدد:**

1- تقيس أنواع مستويات التفكير جميعها (الدنيا والعليا منها: التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل،، التقويم والإبداع)، وفي المراحل التعليمية ككل **باستثناء الأهداف التي تتطلب مهارات التعبير الكتابي.**

2- تنمية القدرة على حل المشكلات واتخاذ القرار بأفضل حل ممكن.

3- تتمتع بدرجة صدق وثبات مرتفعين.

4- تسمح بتغطية مساحة واسعة أو محتوى أكبر من المقرر، وهذا يؤثر في ثبات الاختبار الموضوعي، والذي يكون مرتفعًا مقارنة بثبات الاختبار المقالي.

5- يتوافر في هذا النوع من الأسئلة شروط الدقة والموضوعية في التصحيح، وكذلك سهولة التصحيح عن طريق الحاسوب.

6- سهولة إخضاعها للتحليل للتأكد من صلاحيتها.

7- تقلل من نسبة تخمين الجواب الصحيح إذ إن نسبة التخمين فيها يتوقف على عدد البدائل، فاحتمال الوصول إلى الجواب الصحيح في بنود صح-غلط هو 50٪، وفي بنود الاختيار من متعدد يصل هذا الاحتمال إلى 33٪ إذا كان عدد البدائل ثلاثة، و25٪ إذا كان عددها أربعة، و20٪ إذا كان عددها خمسة.

يمكن الاستفادة من إجابات المتعلم عن هذه البنود في تشخيص مواطن القوة والضعف لديه. فالمشتتات التي يتم اختيارها من قبل المتعلم، يمكن أن توحي بالصعوبات التي يعاني منها، والأغلاط التي تحتاج إلى تصحيح ومعالجة.

يمكن عن طريق هذا النوع استدراك العديد من النواقص التي تعاني منها الأنواع الأخرى من الاختبارات الموضوعية، فهو يقدم مشكلة محددة بصورة أفضل من بنود التكميل، ولا يحتاج إلى مادة متجانسة كما هي الحال في بنود المطابقة، ويقلل من الإيحاءات واحتمالات التخمين التي تعاني منها بنود صح-غلط.

8- تفرض على المتعلم أن يراجع أكبر قدر ممكن من المادة لأنها قادرة على تغطية المادة التعليمية كلها في أغلب الحالات.

9- تقيس قدرة المتعلمين على التمييز بين الأحكام الصحيحة والأحكام الغلط تمييزًا يقوم على الروية والمقارنة وإعمال الفكر وذلك لتعدد البدائل وتنوعها.

10- لا يتأثر المصحح بلغة المتعلم أو تنظيمه للإجابة أو جودة خطه.

- **عيوب أسئلة الاختيار من متعدد:**

1- في حال كانت الاختبارات ورقية فإنها مكلفة في الطباعة وعدد الأوراق.

2- تحتاج صياغتها إلى دقة ومهارة عاليتين وتتطلب وقتًا أطول في وضعها.

3- صعوبة الحصول على عدد كاف من المشتتات أو البدائل الجديدة.

4- تحتاج وقتًا أطول لقراءتها وفهمها، والإجابة عنها من الأنواع الأخرى.

5- قد تتأثر بعامل المصادفة والتخمين إذا لم يتم صوغها بشكل جيد.

6- تعجز عن قياس قدرة المتعلم اللغوية، كما تعجز عن قياس قدرته على ربط أفكاره.

7- تعجز عن قياس اتجاهات المتعلمين وقيمهم وميولهم.

- **قواعد كتابة أسئلة الاختيار من متعدد:**

التخطيط للمفردة

1. ربط كل مفردة بمؤشر معين.
2. التأكد من أن جذر السؤال يتناسب من حيث الصياغة اللغوية مع البدائل.
3. تجنب صيغ النفي وإذا كان لابد من استخدامها فأبرزها بوضع خط تحتها أو تظليلها.
4. تجنب استخدام القيم المطلقة مثل: دائما وجميعا وفقط وأبدا.
5. تحاشى إعطاء أي إشارة أو تلميح للإجابة الصحيحة.
6. اجعل كل مفردة مستقلة تعطى معنى في حد ذاتها.

كتابة جذر السؤال:

قدّم عبارة تقريرية واضحة بغرض إكمالها أو سؤال ليجاب عليه بأحد الخيارات المطروحة.

كتابة البدائل:

1. تأكد أن إجابة واحدة تعد الأفضل أو هي الصحيحة.
2. استخدم مشتتات جذابة ومعقولة تقدم أخطاء شائعة.
3. تجنب استخدام "كل ما تقدم" أو "لا شيء مما سبق" .
4. نظّم البدائل في ترتيب منطقي حرفي أو رقمي.
5. استخدم إجابة واحدة صحيحة وثلاثة مشتتات.
6. اجعل البدائل متشابهة في الطول ومختصرة قدر الإمكان.

دليل بناء المفردات:

1- جذر السؤال ينبغي أن يعطي معنى واضحًا ويعرض مشكلة محددة:

من الأخطاء الشائعة في كتابة أسئلة اختيار من متعدد كتابة جذر قصير جدًا لا يؤدي إلى معنى ولا يعرض مشكلة ذات علاقة بالبدائل المطروحة، في مثل هذه الحالة من الصعب معرفة المراد من الجذر، لذا ينبغي أن يحتوي الجذر على الفكرة الأساسية للسؤال بدلًا من عرضها في البدائل كالمثال التالي:

مثال سيئ : الدولة العباسية:

أ. دام حكمها حوالي خمسمائة وعشرين عامًا.

ب. أسسها العباس بن الأحنف.

ج. امتدت الفتوح في عهدها لتبلغ بلاد فارس.

د. انتهت على يد القائد المغولي هولاكو.

يلاحظ أن المختبر يواجه أربعة بدائل تمثل أربعة مفردات اختبارية من نوع صح وخطأ تغطى مدى واسعًا من القضايا التاريخية، وقد يجيب المختبر دون أن يتعرف على المطلوب من السؤال. السؤال يمكن أن يعاد صياغته ليعرض مشكلة محددة يتطلب من المختبر التفكير في الإجابة الصحيحة بدلًا من محاولة اكتشاف المشكلة، أيضًا تحديد المشكلة يساعد على تركيز البدائل على موضوع واحد.

تصحيح المثال:

كم عامًا تقريبا استمر حكم الدولة العباسية؟

أ. 480.

ب. 520.

ج. 540.

د. 560.

2- ينبغي في نوع الجمل الناقصة تجنب الفراغات في بداية ووسط الجذر:

يكتب الجذر أحيانًا في جملة ناقصة تحتاج إلى إكمال باختيار المستمر الصحيح، وفي ذلك ينصح مختصو القياس بعدم صياغة جمل ناقصة بترك فراغ في بداية الجذر؛ لأن المختبر يُبقي الجذر في الذاكرة قصيرة المدى بينما يحاول التفكير في الإجابة الصحيحة، كما لوحظ أيضًا أن مستوى القلق يزداد وخاصة مع المختبرين المتحدثين بلغة ثانية. إذا كانت صيغة الإكمال لا يمكن تلافيها فيجب أن يكون الفراغ في نهاية الجذر بدلًا من البداية أو الوسط.

مثال سيئ:

يشير إلى قياس الاختبار ما وضع لقياسه.

أ. الثبات.

ب. الصدق.

ج. التعميم.

د. الشمول.

3- استخدم حالة النفي في الجذر فقط عند الضرورة:

بعض المختبرين يواجه صعوبة في فهم المعنى في عبارات النفي، والبعض يقرأ المفردة دون التوقف عند حروف النفي أو ينسى عكس العلاقة المنطقية مجال السؤال.

مع أن جملة النفي يوصى بتجنبها إلا أنها قد تكون أحيانا مفيدة، من ذلك تقويم ما إذا كان المختبر يمكن أن يحدد الخطر ويراعي قواعد السلامة أثناء العمل في المختبر، كما في المثال التالي:

استخدام الماء ليس مناسبًا لإخماد الحرائق الناشئة عن حرق:

أ. الكحول.

ب. القطن.

ج. الورق.

د. الخشب.

ويمكن أيضًا إعادة صياغة العبارة كالتالي:

طفايات الماء مناسبة لإخماد الحرائق الناتجة عن كل مما يلي ماعدا:

أ. الكحول.

ب. القطن.

ج. الورق.

د. الخشب.

4- تجنب التعقيد الزائد:

صعوبة المفردة ينبغي عدم تضخيمها بإدخال معلومات صعبة أو معقدة وغير ضرورية في جذر السؤال، على سبيل المثال إذا أردنا من المختبر أن يحل مسألة تتعلق بتخفيف محلول مستخدمًا مفهوم المولارية Molarity فليس من الضروري استخدام كسور لتعقيد الوصول للحل الصحيح، فالمثال التالي يحتوى معلومات تفصيلية مربكة بينما القيم في المثال الثاني تقيس نفس الهدف وتتلافى في الوقت ذاته المعلومات الصعبة وغير الضرورية.

مثال سيئ:

ما مقدار الماء الذي ينبغي اضافته إلى 57.35 سم^3 من Na Cl وتركيز 1.96 M لتخفيض تركيزه إلى 1.5M؟

أ. 17.59 سم^3

ب. 42.65 سم^3

ج. 74.94 سم^3

د. 112.41 سم^3

تصحيح المثال:

ما مقدار الماء بالسنتيمتر المكعب الذي تجنب إضافته إلى 60 سم^3 من Na Cl وتركيز $_2$ M لتخفيفه إلى $_{1.5}$ M؟

أ. 20.

ب. 40.

ج. 80.

د. 120.

5- اكتب بدائل واضحة وموجزة:

صياغة البدائل في لغة سهلة وواضحة ومختصرة تخفض حالة الارتباك عند المختبر وتقلل من عبء فهم السؤال، ففي المثال السيئ الذي يغلب عليه الحشو غير المرتبط بهدف السؤال يتطلب القراءة أكثر من مرة حتى يمكن فهمه، بينما في المثال التالي تم اختصار البدائل لتعطي معنى واضحًا دون أن يؤثر ذلك على معناها.

مثال سيئ:

مصطلح "الفروض" كما يستخدم في البحث العلمي يقصد به:

أ. مفهوم أو مقترح يصاغ بعد حالة تأمل أو استنتاج أو بعد تفكير مجرد وتعميم من الحقائق، يفسر أو يربط مجموعة من الحقائق الملاحظة، وفرض احتمالية عن طريق الأدلة التجريبية أو عن طريق تحليل الحقائق والمفاهيم ولا يمثل حالة قطعية القبول والاعتماد.

ب. حالة من التنظيم أو العلاقة بين الظواهر التي ثبت حديثا أنها ثابتة تحت ظروف معينة وتمت صياغتها في ضوء أدلة قوية أو اختبارات مقبولة بشكل عالمي لاختبارها والتأكد من صحتها.

ج. اقتراح يطرح مبدئيا من أجل الخلوص إلى نهايته المنطقية أو نتائجه التجريبية، لذلك يتم اختباره لمعرفة تطابقه مع الحقائق المعروفة ليتم بعد ذلك قبوله أو رفضه في ضوء النتائج الملاحظة.

تصحيح المثال:

مصطلح "الفروض" كما يستخدم في البحث العلمي يقصد به:

أ. تفسير تأكيدي لمجموعة من الحقائق الملاحظة التي لم يتم إثباتها بشكل قاطع.

ب. استنتاجات مثبتة عالميا تفسر مجموعة من الحقائق الملاحظة.

ج. تأكيد مؤقت قابل للقبول أو الرفض وفقًا للمقارنة مع مجموعة من الحقائق الملاحظة.

6- اجعل البدائل مستقلة لا يرتبط أحد منها بالآخر:

البدائل المتداخلة تخلق حالة من عدم الفهم، وأحيانا أخرى تجعل من السهولة تحديد بعض المشتتات. إضافة إلى ذلك إذا كان التداخل يحتوي على الإجابة الصحيحة فذلك يعنى وجود أكثر من إجابة صحيحة.

مثال سيئ

نزل القرآن الكريم بعد:

أ. الإنجيل.

ب. التوراة.

ج. جميع الكتب السماوية.

تصحيح المثال:

نزل القرآن الكريم مباشرة بعد:

أ. الإنجيل.

ب. التوراة.

ج. الزبور.

7- اجعل البدائل متماثلة في الصياغة:

إذا كتبت الإجابة الصحيحة في صياغة معينة والمشتتات كتبت بشكل مختلف فربما يعطى ذلك المختبر إيحاء بالإجابة، كما في المثال التالي:

قضيت عشر دقائق محاولًا تدريب أحد الموظفين على كيفية تغيير حبر الطابعة، الموظف لا يزال غير قادر على تغيير الحبر، عند ذلك ينبغي عليك:

أ. أخبر الموظف ليطلب من أقرب موظف بجواره تغييرها في المرات القادمة.

ب. أخبر الموظف بأنك لم تشعر بهذه الصعوبة واسأله عن تحديد الصعوبة التي يواجهها.

ج. راجع الخطوات التي شرحتها وتأكد من أن الموظف فهمها جميعا.

د. أخبر الموظف بأنك شعرت بالملل وسوف تخبره لاحقا.

تصحيح المثال:

قضيت عشر دقائق محاولًا تدريب أحد الموظفين على كيفية تغيير حبر الطابعة، الموظف لا يزال غير قادر على تغيير الحبر، عند ذلك ينبغي عليك أن:

أ. تسأل موظف بجواره أن يغير له شريط الطابعة في المستقبل.

ب. تذكر أنك في الماضي لم تمثل لك هذه مشكلة واسأله عن الصعوبة التي يواجهها بالتحديد.

ج. تراجع الخطوات التي شرحتها وتأكد من أن الموظف فهمها جميعًا.

د. تخبر الموظف بأنك شعرت بالملل وسوف تخبره لاحقا.

8- تجنب استخدام بعض الصيغ المحددة:

بعض الكلمات مثل أبدًا ودائمًا وفقط عادة ما تُضمن في المشتتات كعامل جذب ولكنها في الغالب تعطى إشارة للمختبر باستبعادها من الإجابات المحتملة، كما في المثال التالي:

لتجنب العدوى أثناء الإصابة بجرح غائر في اليد، ينبغي عليك:

أ. التردد دائمًا على المركز الصحي لأخذ تطعيمات ضد الكُزاز.

ب. تلقى علاج بالمضادات الحيوية ولكن فقط إذا كان الجرح مؤلمًا.

ج. التأكد من عدم دخول جسم غريب في الجرح.

د. عدم مسح الجرح أبدًا بمواد كحولية إلا إذا كان لا يزال ينزف.

تصحيح المثال:

لتجنب العدوى أثناء الإصابة بجرح غائر في اليد، يجب عليك:

أ. الذهاب إلى المركز الصحي للتطعيم ضد الكُزاز tetanus.

ب. تلقي علاج بالمضادات الحيوية إذا كان الجرح مؤلمًا.

ج. التأكد من عدم دخول جسم غريب في الجرح.

د. مسح الجرح بمواد كحولية إذا لم يكن الجرح ينزف.

9- يجب أن تؤلف المشتتات إجابات معقولة ظاهريًّا:

المشتتات الجيدة ينبغي أن يختارها المختبرون الأقل كفاءة، وبهذا تزداد قدرة المفردة على التمييز، ولتحقيق ذلك يجب أن تكون متسقة منطقيًا مع الجذر أو ممثلة للأخطاء الشائعة بين المتعلمين. الجدول التالي يميز بين أنواع المشتتات بناء على وظائفها.

جدول (20) أنواع المشتتات

الوصف	التمييز	المعنى
وظيفي	إيجابي	يختارها بشكل أكبر الأقل تحصيلًا.
غير وظيفي	ضعيف/ أو لا يوجد	يختارها الأقل والأعلى تحصيلًا بشكل متساوٍ أو أن اختيارها ضعيف.
مختل الوظيفة	سالب	يختارها الأعلى تحصيلًا أكثر من الأقل تحصيلًا.

بشكل عام مفردات الاختيار من متعدد تتضمن من ثلاثة إلى أربعة بدائل، يعتقد البعض أنه كلما ازداد عدد البدائل قلت الفرصة لتخمين الإجابة الصحيحة، وهذا الافتراض بطبيعة الحال صحيح إذا كانت كل البدائل فاعلة، والمفردات النموذجية للاختيار من متعدد تحتوى على الأقل على مشتت واحد غير فاعل. أي مشتت يفشل في

أداء وظيفته فإن المفردة تعمل كما لو أن هذا المشتت غير موجود. الحل إذًا هو تضمين المشتتات الفاعلة، إذا كان من الممكن التوصل إلى مشتتين أو ثلاثة فاعلة، فتجنب الإصرار على حشو مشتتات ضعيفة لمجرد الحفاظ على أعداد متساوية من البدائل لجميع المفردات. توحيد البدائل أمر مصطنع ويخدم فقط لإطالة الاختبار دون زيادة المعلومات المتحصلة بالاختبار.

مثال سيئ:

ما قيمة المتوسط الحسابي للأعداد (3، 4، 5، 9، 9، 18) ؟

أ) 80.

ب) 70.

ج) 60.

د) 8 .

تصحيح المثال:

ما قيمة المتوسط الحسابي للأعداد (3، 4، 5، 9، 9، 18) ؟

أ) 5 .

ب) 7 .

ج) 8 .

د) 9 .

10- تجنب بدائل "كل ما تقدم" و" لا شيء مما ذكر":

هذان المستمران يستخدمان بشكل متكرر عندما يجد معدّ الأسئلة صعوبة في توليد العدد المناسب من البدائل أو المشتتات وتركيزه على الكم بدلا من الكيف، ولسوء الحظ إن استخدام أي منهما يؤدي إلى خفض كفاءة المفردة، كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (21) استخدامات البدائل "كل ما تقدم" و" لا شيء مما ذكر"

المستمر	الاستخدام	الفاعلية
" كل ما تقدم"	إجابة	يمكن تحديد الإجابة إذا اتضح أن إجابتين صحيحتين
	مشتت	يمكن استبعادها إذا اتضح أن أحد البدائل الأخرى غير صحيح.
" لا شيء مما تقدم"	إجابة	الإجابة تقيس القدرة على التعرف على الإجابات غير الصحيحة بدلا من الصحيحة.
	مشتت	المشتت قد لا يبدو مقبولًا ظاهريًا عند بعض المختبرين.

11- تجنب الإيحاء غير المقصود بالإجابة:

مثل أن تكون عبارات البدائل الصحيحة أطول من عبارات الخطأ دائمًا، أو توجد كلمة في الجذر تتكرر في المستمر الصحيح، أو أن لا يتفق أحد البدائل نحويًا مع الجذر .

مثال سيئ (1):

إن وظيفة صفائح الدم هي المساعدة في:

أ) نقل الأكسجين إلى الخلايا.

ب) نقل الغذاء إلى الخلايا.

ج) تجلط الدم.

د) مقاومة المرض.

مثال سيئ (2):

الحيوان الذي يستخدم شباكه لصيد الحشرات هو:

أ) النحلة.

ب) الفراشة.

ج) الجرادة.

د) العنكبوت.

مثال سيء (3) عند القيام ببحث تربوي، أي فهرس مما يأتي يعد الأفضل لتحديد المقالات المناسبة؟

أ. الدليل للمصادر العلمية في التربية.

ب. الفهرس الحديث للمجلات التربوية.

ج. مراجع في التربية.

د. الموسوعة العالمية في التربية.

تصحيح مثال (3):

عند القيام ببحث تربوي، أي مما يأتي يعد الأفضل لتحديد المقالات المناسبة؟

أ. الدليل للمصادر العلمية في التربية.

ب. الفهرس الحديث للمجلات التربوية.

ج. مراجع في التربية.

د. الموسوعة العالمية في التربية.

12- تجنب استخدام الكلمات الصعبة غير الضرورية:

إذا كانت الكلمات المستخدمة صعبة فإن المفردة سوف تقيس القدرة على القراءة إضافة إلى الهدف الذي كتبت من أجله المفردة، بالنتيجة ضعيفو القدرة في القراءة ربما يحصلون على درجات ضعيفة لتشير إلى عدم قدرتهم على تحقيق هدف المفردة، استخدام الكلمات الصعبة والتقنية تستخدم فقط عندما تكون مهمة لتحقيق هدف المفردة، وقد أوضحت بعض الدراسات أن سهولة الكلمات المستخدمة تسهم بنسبة 10٪ في سهولة المفردة.

مثال سيئ:

في أي المدن التالية يقع المسجد الحرام؟

أ) المدينة المنورة.

ب) أم القرى.

ج) القدس.

د) الطائف.

13- إذا لم يكن هناك جواب متفق عليه فإن الأفضل استخدام (أي مما يلي) في جذر البند:

مثال سيئ:

ما هو أفضل موصل للتيار الكهربائي ؟

أ) الهواء.

ب) المطاط.

ج) النحاس.

د) الماء.

(قد يوجد موصل للتيار الكهربائي أفضل من جميع ما ذكر) .

مثال جيد: أي مما يلي أفضل توصيلًا للتيار الكهربائي ؟

أ) الهواء.

ب) المطاط.

ج) النحاس.

د) الماء.

بناء جذر السؤال	إجراءات عامة لكتابة المفردات
1. ضع الجذر في صيغة سؤال أو في عبارة تقريرية (إكمال). 2. عند استخدام صيغة الإكمال لا تترك فرعًا للإكمال عند بداية أو وسط الجذر. 3. تأكد من أن اتجاه الجذر واضح وأن الصياغة واضحة بشكل كافٍ بحيث يعرف المختبر ما المطلوب منه بشكل محدد. 4. ضمن الجذر المعلومات الضرورية لجعل المشكلة واضحة وتجنب إضافة معلومات دخيلة. 5. تجنب استعمال جذور النفي قدر الإمكان. 6. أدرج الفكرة الرئيسة في جذر السؤال.	1. استخدم صيغة الإجابة الأفضل أو صيغة الإجابة الصحيحة. 2. تجنب الصيغ المعقدة. 3. ضع البدائل عموديًّا وليس أفقيًّا. 4. راجع ونقح المفردات. 5. اكتب المفردات في لغة صحيحة وواضحة. 6. قلل وقت المختبر لقراءة وفهم كل مفردة. 7. تجنب استخدام المفردات الخادعة التي تقود المختبر أو تقنعه بالإجابات الخاطئة.
بناء المفردات (المحتوى)	**بناء البدائل**
1. ابن كل مفردة بناء على مؤشر محدد. 2. ركِّز على مشكلة واحدة. 3. اجعل العبارات بسيطة في لغتها بقدر الإمكان. 4. تجنب ربط المفردة بأخرى. 5. تجنب التركيز على معلومات دقيقة جدا عند بناء المفردة. 6. تجنب النقل النصي من كتاب أو مذكرة. 7. تجنب المفردات المبنية على الآراء. 8. طور مفردات تقيس جميع مستويات المجال المعرفي. 9. ابن المفردات الممثلة لمحتوى مهم وليس لعناصر تافهة.	1. ضمِّن المفردة أربعة خيارات. 2. ضع البدائل في ترتيب منطقي رقمي أو حرفي. 3. اجعل البدائل مستقلة وغير متداخلة. 4. اجعل كل البدائل متجانسة في مضمونها. 5. حافظ على طول متساوٍ للبدائل. 6. تجنب استخدام "كل ما تقدم" أو " لا أعرف". 7. تجنب المشتتات التي يمكن أن تقدم إيحاء بالإجابة للمختبر. 8. تجنب استخدام المحددات مثل: دائما وأبدا.

شكل (21) ملخص لقواعد بناء أسئلة الاختيار من متعدد

ثامنًا: ملف الإنجاز:

يعد ملف الإنجاز من أساليب التقويم الحقيقي المهمة التي تعطي صورة شاملة عن أداء المتعلّم. كما أنه أداة يمكن استخدامها كمرشد للتعلم، وهذه نظرة واسعة للتقويم عندما يتم جمع مؤشرات متعدّدة للتعلم من خلال العديد من المواقف قبل وأثناء وبعد

عملية التعلم، وبالمشاركة الإيجابية بين المعلّم والمتعلّمين من خلال تقويم أدائهم عبر مراحل نموهم الدراسي.

1. تعريف ملف الإنجاز وأهم مكوّناته:

"مجموعة هادفة من الأعمال التي تعرض جهود المتعلّم وتقدمه وإنجازاته في جانب أو عدة جوانب من جوانب التعلم".

تعريف ملف الإنجاز:

يُطلق على ملف إنجاز المتعلّم (الحقيبة التعليمية، أو البورتفليو)، ويُعد بمثابة مؤشر على مستوى المتعلم واتجاهاته وميوله أن تم التعامل معه بطريقة صحيحة من خلال معلم لديه مهارات تتسم بالمرونة وتقبل الإبداع والاختلاف، وهو يسهم في:

- تنمية مهارات التفكير الناقد والإبداعي ومهارات التنظيم والاستقلال الذاتي لدى المتعلّم.
- دمج المتعلّمين في تقويم تقدمهم في عملية التعلم، حيث إن عينات الكتابة يمكن أن توثق التغيرات التي تحدث عبر فصل دراسي كامل، وهذا التوثيق يمكن استخدامه كأساس لمساعدة المتعلّمين على ملاحظة تقدمهم وتقويم أدائهم ذاتيًا.
- ممارسة المتعلّمين عمليات التأمل فيما يقومون به من أعمال، حيث يسجل المتعلّم تعليقاته على الأعمال المتضمنة في الملف وكذلك استجاباته على العديد من الأسئلة التي من بينها:
  - ما الذي تعلّمته من هذا العمل؟
  - ما شعوري تجاه هذا العمل؟
  - كيف أطوّر هذا العمل؟
  - ما جوانب التميّز في أدائي؟

2. أنواع ملفات الإنجاز:

يوجد العديد من أنواع الملفات، ويعتمد اختيار أي منها على احتياجات التقويم. ومن المهم أن نتذكر أن قرار استخدام نوع من الملفات دون آخر ليس قرارًا نهائيًا، حيث يمكن أن يقوم المعلّم بتجريب أنواع مختلفة من الملفات قبل أن يعتمد استخدام نوع معين يكون أكثر فاعلية ومناسبة لتقويم طلابه. ويمكن تصنيف أنواع الملفات في أربع فئات هي:

أ) الملفات التجميعية:

تضم أعمال المتعلّمين التراكمية مثل: عينات من الكتابة في كل مرحلة من عمليات الكتابة، أشرطة التسجيلات الصوتية لقراءة المتعلّم في الشعر أو الخطابة أو قراءة نص نثري في اللغة العربية أو الإنجليزية، عينات من مسائل حل المشكلات في الرياضيات.

ب- ملفات العرض:

تضم أعمالًا مختارة من إنجازات المتعلّم التي تمثل مستوى متقدمًا من أدائه وإنجازه، ويمكن أن يضم هذا النوع بعض مكونات الملف السابق (التجميعي)، وكل ما يمكن أن يعكس شخصية المتعلّم (الأعمال الشخصية مثل: الصور، الجوائز...).

ج- الملف التقويمي:

يضم مجموعة من الوثائق التي تستخدم لتقديم معلومات تفيد في التقرير الخاص بدرجات المتعلّم مثل: عينات من الأعمال، تقرير عن لقاء المعلّم بالمتعلّم، عينات من أعمال المتعلّم التي يعتز بها كمقالات في مجلات مهنية متخصصة، أو ملاحظات أو شهادات الالتحاق بدورات معينة أو ورشات أو أعمال أو صور ... إلخ.

د- الملف الرقمي:

وهي عبارة عن برمجيات كمبيوتر، تسمح للمتعلم بتنظيم وتسجيل وتأمل أعماله فيما يعرف بملف الإنجاز الرقمي. ويكون هذا الملف بمثابة أرشيف إلكتروني يضم مئات الصفحات والأعمال سواء أكانت مكتوبة أو مصورة أو سمعية، ويتيح لصاحب

الملف المرونة في إعداد الملف ولقارئه الاطلاع بسهولة على أي عمل من أعماله، وكذلك تقويم مهارات الإبداع المتضمنة في تلك الأعمال. وقد يصاحب هذا الملف المتعلّم مدى حياته التعليمية.

3. أهداف ملف الإنجاز:

- **بالنسبة للطالب:**

- تنمية مهارة تنظيم الأعمال.
- تنمية مهارة التعلّم والتقويم الذاتي.
- تنمية مهارات التفكير.

- **بالنسبة للمعلّم:**

- متابعة مدى تقدُّم المتعلم.
- تنظيم عملية التقويم.
- دراسة العلاقة بين أدوات التقويم المختلفة.

- **بالنسبة لولي الأمر:**

- الحصول على دليل إنجاز المتعلم في مختلف المواد.
- تفعيل دوره في التواصل مع المدرسة.
- التعرّف على احتياجات المتعلم وكيفية تقديم الدعم المناسب له.

بالنسبة للمشرفين:

- يُعطي دليلًا على إنجاز المتعلم.
- اكتشاف قدرات المتعلم.
- يُعطي مؤشرًا للمدرسة على مستوى تحصيل المتعلم.
- يوضّح نوعية الأنشطة والأعمال التي يقدّمها المعلّم للطالب.

4. **المكونات الأساسية لملف الإنجاز:**

أ- غلاف يحفظ محتويات الملف.

ب- رسالة توضيحية حول الملف وما يعرضه عن تقدم المتعلم كمتعلم، إضافة إلى تلخيص لشواهد تعلم المتعلم وتقدمه.

ج-فهرس محتويات الملف.

د-الأعمال التي طلب من المتعلم تضمينها في الملف والعناصر التي اختارها بنفسه.

هـ-تواريخ إضافة كل عمل للتحقق من تقدم المتعلم خلال المدة الزمنية الذي يغطيها الملف.

و-الأعمال بصورتها الأولية وصورتها النهائية.

ز-ورقة تغذية راجعة من المتعلم إلى المعلّم تتضمن تعبيرًا عن أفكاره ومشاعره عن أعماله الموجودة في الملف، من خلال إجابته عن الأسئلة الآتية:

-ماذا تعلّمت من هذا الجزء من العمل؟

-ما الأعمال الحسنة التي قمت بها ؟

-لماذا اخترت هذه الفقرة؟ (مستندًا إلى المعايير المتفق عليها بين المعلّم والمتعلم).

-ماذا أريد أن أحسّن في هذه الفقرة؟

-ما درجة رضاي عن أدائي؟

-ما هي أبرز الصعوبات والمشكلات التي واجهتني أثناء العمل؟

5. طرائق وأساليب تصميم ملف الإنجاز:

تصميم ملف إنجاز كامل:

• صفحة الغلاف الخارجي للحقيبة ويصممها الطالب بطريقة مبتكرة تعكس ميوله واهتماماته ويمكن ذلك بمساعدة المعلّم.

• بيانات الطالب: وتضم الاسم – الصف – المدرسة – المادة الدراسية – الهواية المفضلة.

• مقدمة عن المحتوى من تأليف الطالب.

• فواصل بين الوحدات من تصميم الطالب.

فهرس المحتويات: حيث يعد المعلّم قائمة بمحتوى ملف إنجاز الطالب ويزود كل طالب بصورة منه لإرفاقها في ملفه، **ويضم:**

- أوراق العمل الخاصة بالطالب.
- أوراق الاختبارات التحصيلية الخاصة التي اجتازها الطالب للصفوف العليا، وأوراق تقييم المهارات للصفوف الأولى.
- الأنشطة الصفية التي أعدّها الطالب.

نماذج :

نموذج ملاحظات الطالب ويضم: بعض الهوايات التي يفضّلها ونماذج لها إن وجدت، الدروس التي أعجبته، نقده لبعض الدروس التي درسها، الدروس التي لم يستوعبها الطالب أو أخفق في حل تدريباتها. ويمكن للمعلّم إضافة النقاط التي يراها مهمة للطالب.

نموذج تقييم للمعلّم: لتقييم ملف الإنجاز الخاص بالطالب ويكون تقييمًا شهريًّا، كما يضم ملاحظات المعلّم حول أداء الطالب ومشاركته داخل الصف ونقاط القوّة لديه التي يمكن تعزيزها، ونقاط الضعف التي يمكن الارتقاء بها.

نموذج لملاحظات ولي الأمر.

6. تقييم ملف الإنجاز:

يتطلب استخدام الملف أداة للتقويم السير وفق الخطوات الآتية:

- تحديد الهدف من استخدام الملف.
- تحديد المحك.
- تجميع العينات المطلوبة من أعمال المتعلّم.
- إجراء عملية تقويم الملفات باستخدام المحكات التي تم تحديدها مسبقًا.
- كتابة تقرير حول أعمال المتعلّم (تغذية راجعة) من أجل تقديمه لكل من المتعلّم وولي أمره.

وفيما يأتي تفصيل لهذه الخطوات:

أولًا: تحديد الهدف:

يعتمد تحديد الهدف على احتياجات التقويم للمادة التي يُدرسها المعلّم مما يساعد في اتخاذ القرارات المتعلقة بالتقويم. ويمكن للمعلم تحديد أهداف الملف من خلال الإجابة عن الأسئلة الآتية:

- ما هي أوجه أداء المتعلّم التي أريد تقويمها؟
- ما نوع الملف الذي سأستخدمه؟
- ما نوع الأعمال التي سيضمها الملف (مجموعة أعمال المتعلّم، أم عينة من أفضل أعماله)؟
- ما عدد العينات التي سيضمها الملف؟
- كيف سيتم تنظيم الأعمال المختارة في الملف؟
- من الذي سيختار المكونات التي سيتضمنها الملف؟
- من الذي سيسمح له بالاطلاع على الملف؟

- كيف تستخدم النتائج للتعبير عن أداء المتعلّم؟

وعند تحليل أوجه أداء المتعلّمين يمكن للمعلم أن يستخدم النتائج للتغذية الراجعة كمؤشرات لتقدم المتعلّم عبر الزمن، أو لدعم نتائج الاختبارات التحصيلية للمتعلم.

ثانيًا: تحديد المحك:

يعد تحديد المحكات خطوة مهمة لاستخدام الملف كأداة للتقويم، ولكي ينجح التقويم باستخدام الملف يجب أن يكون لدى المعلّم محكات واضحة ومحددة فهي تفيده في:

أ- الحكم على نوعية الأعمال في الملف.

ب- مراجعة محتويات الملف.

ج- تحديد الدرجة التي يستحقها المتعلّم على أعماله.

د- الرد على تساؤلات المتعلّمين أو آبائهم.

هـ- تقدير درجة رسمية لأداء المتعلّم.

يجب أن يقرر المعلّم نوع التقويم الذي يريد إجراءه هل هو تقويم كمي أم تقويم نوعي؟

يُعنىَ التقويم الكمي بفحص مدى توفر جميع العناصر التي تم تحديدها في الملف. فالمعلّم يدرج قائمة بالعناصر المطلوب توفرها في الملف من خلال قائمة الشطب (الفحص) ثم يتأكد من وجود كل عنصر من هذه العناصر المطلوبة.

أما التقويم النوعي: فيمكن تحقيقه بوسائل عدة منها ورقة محك الدرجات، فهذه الورقة تُعرف محك الدرجات بمرونة للمعلم وطلابه، كما يمكن أن يطور المعلّم هذه الورقة أو المحك بنفسه، أو أن يسمح للمتعلمين أن يضعوا العناصر التي يريدون تقويمهم على ضوئها. ويمكن أن يتغير محك الدرجات مع التقدم في استخدام الملف، ويمكن أن يطور المعلّم وطلابه محكًا جديدًا بشكل دوري خلال العام الدراسي.

ثالثًا: جمع العينات:

يتطلب جمع العينات قيام المعلّم بعدد من الخطوات المهمة وهي:

1- إعداد قائمة أساسية بالعينات التي يريد جمعها لكل متعلم، وذلك في ضوء الأهداف المدرسية ونواتج التعلم ومستوى الموضوع في المادة الدراية أو المتطلبات المحددة للوحدة الدراسية.

2- منح المتعلّمين فرصة المشاركة في تحديد محتويات تلك القائمة.

3- مراعاة أن يكون تحديد المحتوى مرنًا بحيث يمكن للمعلم والمتعلّمين تحديده في ضوء الأهداف وحسب الحاجة.

4- أن تكون هناك قابلية لإدراج العينات التي تعبر عن تقدم المتعلّمين في الملف.

5- الأخذ بعين الاعتبار أن كل عنصر من إنجازات المتعلّمين مهم بحد ذاته، وكلما جمع المعلّم معلومات أكثر عن أداء المتعلّم كلما اتضحت الصورة أكثر.

رابعًا: إجراء عملية تقويم الملف:

لتقويم أداء المتعلّم باستخدام الملف تراعى الخطوات الآتية:

1- مراجعة محتويات الملف والتأكد من وجود عدد العناصر المطلوبة باستخدام "قائمة الشطب"، وهذا يساعد المعلّم في تقدير الدرجة، حيث إن تقدير درجة المتعلّم تعتمد على توفر عدد العناصر المطلوبة في الملف.

2- تحليل محتوى الملف بدراسة أعمال المتعلّم وتشخيص ما بها من نقاط قوة أو ضعف.

3- وضع ملاحظات محددة عن نقاط القوة أو نقاط الضعف التي تحتاج إلى تحسين.

4- تحديد الصعوبات والمشكلات التي يعاني منها بعض المتعلّمين في مهارات محددة ووضع خطة أو تصور لكيفية معالجتها (الخطة العلاجية). وفي هذه الحالة فإن المعلومات تساعد المعلّم في التخطيط لعملية التدريس والتركيز على بعض الجوانب أثناء الشرح.

5- تقويم أداء المتعلّمين بعد النشاط العلاجي ومقارنتها مع العينات السابقة لأدائهم للتأكد من التقدم الذي حصل لديهم.

6-مناقشة نتائج تقويم الملف مع المتعلّم أو ولي أمره، في ضوء المحك الذي تم وضعه مسبقًا. وهذا الإجراء يعطي المتعلّم وولي أمره معلومات أكبر من تلك التي تم الحصول عليها من الدرجات في الجلاء المدرسي.

7. تصحيح ملف الإنجاز:

من المهم جدًا استخدام ملف أعمال المتعلّم بطريقة فعالة. فالدرجات المحصلة على الملف ستتباين بطريقة كبيرة بين أفراد الصف الواحد إذا لم توضع في ضوء أسس ومحكّات محددة. وللحصول على تقويم عادل وشامل وموضوعي يلزم ما يلي:

- أن يحدد المعلّم جدولًا يحتوي على الأقسام الأساسية لكل ملف ويحدد في كل قسم مستوى وخصائص الأداء المطلوب.
- أن يحدد لكل قسم درجات معينة.
- أن يوزّع درجات كل قسم على مستويات الأداء المتوقعة بحيث يكون للأداء الأفضل الدرجة الأعلى، ويُفترض أن لا يعطي المعلّم درجة محددة على أي من الأبعاد ولكن عليه أن يعطي لكل بعد مدىً معينًا من الدرجات.
- أن يتم تجميع الدرجات التي يحصل عليها المتعلّم ثم إيجاد نسبتها المئوية من الدرجة الكلية.

جدول (22) نموذج لطريقة تصحيح ملف الإنجاز

-	النموذج غير متوفر 5 نقاط	قريب من المطلوب 10نقاط	المطلوب تام 15نقطة	عمل إبداعي 20 نقطة
مظهر الملف الخارجي	• ليس عليه بيانات وليس مقبول المظهر.	• عليه بيانات تحتاج لإكمال ومظهره بحاجة لإعادة تصميم.	• عليه بيانات كاملة ومظهره مقبول ومتناسق الألوان.	• بيانات متكاملة، مظهره جذاب، يحوي لمسة إبداع وابتكار.
تصنيف الأعمال داخل الملف	• تصميمها وتوزيعها في الملف غير مقبول.	• تصميمها وتوزيعها في الملف غير منظّم بدرجة كافية.	• تصميمها وتوزيعها في الملف منظّم ومترابط.	• تصميمها وتوزيعها في الملف متكامل ومنظّم وأنيق ويبرز جوانب إبداعية.
التواصل	• أخطاء إملائية ونحوية وسوء في عرض الأفكار.	• أخطاء نحوية وعرض مشوّش للأفكار.	• لا يوجد أخطاء إملائية ولا نحوية وتم تقديم الأفكار بصورة واضحة ومفهومة.	• نصوص سليمة بلغة راقية وعرض مبدع للأفكار.
المحتوى	• يعبر عن الخبرات والمعلومات المستقاة من المادة بدرجة مقبولة.	• يعبر عن الخبرات والمعلومات المستقاة من المادة بدرجة غير كافية.	• يعبر عن الخبرات والمعلومات المستقاة من المادة بدرجة كافية ومقبولة.	• يعبر عن الخبرات والمعلومات المستقاة من المادة بدرجة عالية من التفصيل والشمول.

8.ملف الإنجاز الإلكتروني E-Portfolio

• **e-portfolio**: جاءت كرد فعل على الطرائق التقليدية المألوفة كالاختبارات المبنية على انطباعات المعلم الذاتية حيث يشعر المتعلمون أن التقييم من قبل المعلم غير منطقي ولا يعكس عملهم.

هو وعاء رقمي قادر على تخزين محتويات بصرية وسمعية بما في ذلك، نصوص الفيديو والصور والصوت، وهو مصمم أيضًا لدعم مجموعة متنوعة من العمليات التربوية وأغراض التقييم.

وهو مجموعة من النتاجات، بما في ذلك العروض والشروحات، الموارد، والإنجازات التي تمثل الفرد أو الجماعة، والمشتركين، المنظمة، أو المؤسسة. ويمكن أن تتألف هذه

المجموعة من عدة أشكال نص، أو رسم، أو وسائط المتعددة المحفوظة على موقع على الإنترنت أو على وسائط إلكترونية أخرى مثل القرص المضغوط أو DVD.

مجموعة من الأعمال أو الاستجابات الشخصية الموجودة على شبكة الإنترنت، والتأملات التي يتم استخدامها لإظهار المهارات الأساسية والإنجازات لمجموعة متنوعة من السياقات والفترات الزمنية.

سِجِل لتجميع أفضل الأعمال المتميزة للطالب من دروس ومشاريع، وتختلف مكونات الملف من طالب لآخر حسب فلسفته التربوية في تنظيم الملف، ويعتمد في عرض هذه الأعمال على الوسائط المتعددة، ويتم التنقل بين مكونات الملف باستخدام وصلات إلكترونية Links، ويمكن نشره على شبكة الإنترنت أو على أسطوانات مدمجة " CDs".

9.خصائص ملف الإنجاز الإلكتروني:

- محتوى رقمي بأشكال مختلفة (نصوص، رسوم، وسائط متعدّدة).
- يتم تجميع الأعمال التي يقوم بها المتعلمون بشكل مخطط ومقصود .
- أن عملية التجميع عملية بنائية مستمرة.
- تستخدم سجلات الإنجاز الإلكتروني لأغراض متنوعة من العمليات التربوية بما فيها التقييم.
- يعكس المحتوى إنجازات، استجابات وتأملات المتعلم وتطوره.
- يتيح ملف الإنجاز الإلكتروني الفرصة للطالب كي يفكر ويتأمل في أعماله أو إنجازاته التي حققها.
- يوضح ملف الإنجاز الإطار العام والسياقات التي تظهر فيها هذه المهارات والإنجازات خلال فترة زمنيّة محدّدة.
- يتميز ملف الإنجاز الإلكتروني بسهولة التنقل بين محتوياته باستخدام الوصلات فضلًا عن سهولة الوصول إليه من خلال الشبكة أو الأقراص المدمجة.

- يركز ملف الإنجاز الإلكتروني على الإنتاج الفعلي / العملي للطالب.
- يعكس ملف الإنجاز الإلكتروني نتاج الفرد أو المجموعة أو المنظمة أو المؤسسة بناء على الغرض منه.
- يعكس قدرة المتعلم على التنظيم والترتيب والإبداع .

10.الغرض من استخدام ملف الإنجاز الإلكتروني:

- يختلف الغرض من استخدام ملف الإنجاز الإلكتروني E-portfolio بحسب نوعه وبحسب الغاية منه، إلا أنّه يمكن تحديد ستة وظائف أو أغراض رئيسة:
  - تخطيط البرامج التعليمية.
  - توثيق المعارف، والمهارات والقدرات، والتعلم.
  - تتبع مسار التطور والنمو في إطار البرنامج.
  - الحصول على وظيفة.
  - تقييم دورة أو برنامج تدريبي.
  - رصد وتقييم الأداء.

11. فوائد استخدام ملف الإنجاز الإلكتروني:

- سهلة للبحث، تمكن من تنفيذ المشروعات باستخدام الوسائط المتعددة، والسماح لتغذية راجعة ذات فائدة عالية على عمل المتعلم، تشمل فوائد سجلات الإنجاز الإلكترونية كلًّا من التعلم والتقييم على حد سواء، تشير إلى أنه سيكون لديها دور متزايد الأهمية في مجال التعليم.
- تسهم ملفات الإنجاز في تطوير التفكير النقدي ومهارات التقييم الذاتي لدى المتعلمين.
- تميل سجلات الإنجاز إلى تحويل موقع السيطرة من المدرس إلى المتعلم كما يتم التركيز على العملية بدلًا من المنتج.

- تشمل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتنمية المهارات، تيسير التغذية الراجعة، وتعزيز الشعور بالفخر في العمل، تقديم صور غنية من تعلم المتعلمين وقدراتهم، إشراك المتعلمين بشكل كبير في عملية التقييم، وأنها أقل تكلفة للإنتاج، كما أنها تحافظ على الخصوصية.
- تشجيع التعلم النشط ويمكن أن تعزز المهارات مثل حل المشكلات، والكتابة، والتحليل والبحث.
- التعلم القائم على ملف الإنجاز يفيد في تشجيع المتعلمين لتطوير مهارات التفكير العليا كما حددها سلم بلوم.

12. مراحل إنتاج ملف الإنجاز الإلكتروني:

- **التخطيط:**
  - كتابة خطط الدروس اليومية باستخدام البرمجيات.
  - كتابة خطة لاستخدام البرمجيات في دروس محددة.
  - التخطيط لعرض منتجات المتعلمين من برنامج منسق النصوص في الصف.
  - التخطيط لاستخدام برنامج العروض التقديمية في عرض تقارير المتعلمين.
  - التخطيط لحضور برامج تدريبية لاستخدام تطبيقات الكمبيوتر.
  - التخطيط لاستخدام الإنترنت في التدريس.
  - كتابة خطة للتمويل الإلكتروني (برمجيات ومعدات).
- **التصميم:**
  - إعداد أوراق العمل (الجداول الإلكترونية) والاختبارات القصيرة باستخدام منسق الكلمات.
  - استخدام منسق الكلمات في إعداد الشرائح الشفافة.
  - مساعدة المتعلمين على كتابة التعيينات باستخدام برنامج الكلمات.

- الاتصال بالمتعلمين والزملاء باستخدام البريد الإلكتروني.
- برمجة التدريس باستخدام البرامج المناسبة.
- تنزيل البيانات والصور والفيديوهات من الإنترنت والأسطوانات.
- التحضير لإعداد عروض تقديمية.
- استخدام قواعد البيانات لإعداد الرسوم البيانية.
- استخدام الماسحات الضوئية في إضافة الصور إلى العروض التقديمية.

• **الدمج:**

- استخدام برنامج منسق الكلمات في إعداد الاختبارات.
- استخدام برامج تقدير الأداء الإلكترونية.
- استخدام الاختبارات المعدة من قبل الحاسوب.

• **ويمكن تلخيص مراحل إنتاج ملف الإنجاز الإلكتروني في الآتي:**

1. **التجميع:** حفظ المنتجات التي تعكس أنشطة ونتائج العمل اليومي للتدريس والتعلم.
2. **الاختيار:** مراجعة وتقييم محتويات الملف التي تم حفظها لتحديد تلك المُعبرة عن إنجاز المعايير أو بعض المعايير.
3. **التأمل الذاتي:** التأمل في محتويات ملف الإنجاز من أجل التطوير والنشر من الإجابة عن الأسئلة مثل- ماذا، لماذا، وكيف، ولمن، ومتى، وأين،...؟
4. **المراجعة:** من خلال عرض محتويات الملف على الزملاء والمشاركين لتقرير مدى تحقيق المعايير.
5. **العرض:** وذلك عن طريق نشر محتويات الملف للمساهمة في نشر المعارف.

الفصل الرابع

تقويم الأداء
والتقويم الوجداني

- مقدمة.
- أولًا: تقويم الأداء معناه وأدواته.
- ثانيًا: استراتيجية الملاحظة.
- ثالثًا: التقويم الوجداني.

مقدمة:

تتعدد مجالات التقويم التربوي ومستوياتها لتطال كافة مجالات الحياة التربوية، وبالرغم من التركيز المتعمد على تقويم أداء المتعلمين وتحصيلهم الدراسي، إلا أن عملية التقويم في الواقع، تلامس كافة جوانب العملية التربوية على اختلاف مسؤوليات وواجبات العاملين فيها .

يتناول هذا الجزء جوانب مهمة يجب مراعاتها عند تقويم المتعلم، حيث يتحدث عن أدوات تقويم الجانب الأدائي والجانب الوجداني، والتي تعد جانبًا هامًا من جوانب العملية التعلمية التعليمية.

أولًا: تقويم الأداء معناه وأدواته:

1. معنى التقويم القائم على الأداء وخصائصه وأهم الإيجابيات والسلبيات:

المعنى: تهدف عملية التدريب التي تشمل التعلم والتعليم إلى تحقيق نواتج تعلم متنوعة ومرتبطة بالمنهاج، ويتطلب اكتساب المتعلم لهذه النواتج استخدام استراتيجيات تقويم تتوافق مع هذه النواتج . ومن هذه الاستراتيجيات استخدام استراتيجية التقويم المعتمد على الأداء، حين يتطلب إظهار المتعلّم لتعلمه من خلال أداء يقدم مؤشرات دالة على اكتسابه لتلك المهارات . فالأداء يوفر للمتعلم فرصة استخدام مواد حسية مثل: الأدوات الرياضية، والوسائل البصرية، والأزياء، والطباعة، واستخدام الحاسوب، وزراعة بعض النباتات، وأعمال الصيانة والخرائط، والجداول، والمجسمات والعينات والنماذج ...

تعريف التقويم المعتمد على الأداء: قيام المتعلّم بتوضيح ما تعلمه، من خلال توظيف المهارات التي اكتسبها في مواقف حياتيه حقيقية، أو مواقف تحاكي المواقف الحقيقية، أو قيامه بأداء عروض عملية يظهر من خلالها مدى إتقانه لما تم اكتسابه من مهارات، في ضوء نواتج التعلم المراد إنجازها .

الخصائص: يتصف التقويم المعتمد على الأداء بمجموعة من الخصائص منها:

1- **شمولي**: ويعني عدم الاقتصار على قياس جانب واحد فقط من عمليتي التعلم والتعليم كقياس المعرفة، بل يتجاوزه لقياس جوانب التعلم الأخرى كالاتجاهات والقيم السائدة في المجتمع، والمهارات المستمدة من نواتج تعليمية محددة.

2- **استمراري**: التقويم عملية مستمرة تسير جنبًا إلى جنب مع عملية التعلم وهي مرافقة لكل نشاط يقوم به المتعلم أو يشارك فيه . إذًا ينبغي ألاّ تقتصر على أوقات معينة بل أن تكون مستمرة .

3- **اقتصادي**: ويعني أن تتم عملية التقويم بأقل كلفة مادية ممكنة، ويتأتى ذلك من حسن اختيار الوسيلة أو الأداة المستخدمة لقياس النواتج المستهدفة بأقل وقت وجهد ممكنين .

4- **تعاوني**: يفرض التقويم الجيد على كل من المعلّم المتعلم والمدير أن يقوم كل منهم بدوره ويستعين بالآخرين. ولتحقيق النواتج التعليمية المنشودة لا بد من التعاون بين المعلّم المتعلم كتحديد المعايير التي تظهر نوعية ما تعلمه المتعلم، وهذا يساعد كل من المعلّم والمتعلّم على الانتقال من الوضع التعليمي الحالي إلى وضع آخر .

5- **ديمقراطي**: ويتم ذلك من خلال تدريب المتعلّمين على تقويم أنفسهم بأنفسهم وإتاحة حرية التفكير لهم ليتمكنوا من تحقيق نواتج التعلم، وأن يكونوا مشاركين فاعلين في تحديد معايير الأداء التي يترتب عليهم الوصول إليها.

6- **عملي:** أن تحديد النواتج التعليمية المنشودة بالنسبة للمتعلم تمثل خطوة مؤسسة تأسيسًا مضبوطًا ومحكمًا بشكل دقيق، واستخدام أدوات قياس متنوعة محكمة تثبت صلاحيتها للاستخدام وتحديد معايير أداء متفق عليها تمثل إلى جانب عوامل أخرى أسسا علمية يمكن الاحتكام إليها وبالتالي معرفة واقع المتعلم.

7- **مرن**: ويقصد بالمرونة استخدام استراتيجيات وأدوات متنوعة مثل قوائم الرصد، وسلالم التقدير، والسجلات الوصفية، وسلالم التقدير اللفظية وغيرها من الأدوات، وكذلك تعدّد المواقف التي تستخدم فيها هذه الاستراتيجيات والأدوات لقياس نواتج التعلم المختلفة مثل: ميول المتعلّمين واتجاهاتهم ومهاراتهم وسلوكياتهم المعرفية والوجدانية .

8- **عادل**: ويعني أن تعطي أسس ومعايير التقويم المستخدمة نفس النتائج، وإن اختلف في زمان ومكان التطبيق أو باختلاف الجهة التي تقوم بعملية التقويم .

9- **واقعي**: يقوّم المهام المعرفية والفكرية المعقدة كما هي في واقع الحياة، ويحاكيها كما هي في الواقع وذلك خلافًا للتقويم التقليدي الذي يعتمد أساسا على الاختبارات التقليدية .

10- **ذو مغزى**: يركّز على العملية والناتج وليس على الناتج فقط، ويتطلب استخدام مهارات التفكير العليا كالتحليل والتركيب والتقويم وحل المشكلات، ويقود إلى تطبيق الأداء في مواقف حياتية مشابهة، أو مواقف طبيعية مختلفة عن المواقف التي طّبق عليها أداءه، بخلاف التقويم التقليدي الذي لا يتعدى في كثير من الأحيان مستوى التطبيق في مهارات التفكير العليا .

الإيجابيات:

1- تقويم متكامل يركز على دور العمليات ونواتج التعلم.

2- يوفر للمتعلم دورًا إيجابيًا وفعالًا في البحث عن المعلومات من مصادر متعددة ومعالجتها.

3- يمكن المتعلم من القيام بعملية التقويم الذاتي أثناء تنفيذ مهمة أو عمل أو مشروع .

4- يعطي المتعلم والمعلم فرصة تعديل إجراءات البحث، ومهام التقويم، بناءً على التغذية الراجعة من أي منهما، وبذلك تشجع المتعلم على الوصول إلى مستوى عالٍ من الجودة.

5- يعطي المتعلم مجالًا للدفاع عن أدائه بالحجج، والبراهين لتبريرها منطقيًّا وعمليًّا.

6- يشترك المتعلم مع المعلم في وضع معايير تقويم الأداء ومستويات الأداء على هذه المعايير.

7- تزويد المتعلمين / المتدربين بتغذية راجعة، واقتراحات حول تطوّرهم بعد تقديمهم الأداء.

السلبيات:

من أهم سلبيات التقويم المعتمد على الأداء:

أ-عدم قياسه لكافة الأهداف وخاصة الوجدانية.

ب-صعوبة صياغة المعايير وخاصة للمعلمين غير المتمرسين في عملية التقويم.

ج-الحاجة إلى وقت وجهد مما يدفع بعض المعلّمين إلى إعداد سجلات غير صحيحة.

د-جهل بعض المعلّمين بمفهوم التقويم الأدائي وأسس إعداد القوائم والسجلات وكذلك التطبيق.

هـ-النظر إليه من قبل المتعلّمين على أنه وسيلة للحصول على المعلومة دون عناء الدراسة.

و-مشاكل مع أولياء الأمور.

2. استراتيجية التقويم المعتمد على الأداء Performance – based Assessment:

- التقديم Presentation.
- العرض التوضيحي Demonstration.
- الأداء العملي Performance.
- الحديث Speech.
- المعرض Exhibition.
- المحاكاة / لعب الأدوار Simulation / Role – Playing.
- المناقشة / المناظرة Debate.

وفي ما يلي شرح موجز لكل من هذه الاستراتيجيات:

- **التقديم Presentation**

عرض مخطط له ومنظم، يقوم المتعلّم بتقديمه، أو ينفذه مجموعة من المتعلّمين حول موضوع محدد، وفي موعد محدد، وذلك بهدف إظهار مدى امتلاكهم لمهارات محددة،

كأن يقوم المتعلم / المتعلمون بتقديم شرح لموضوع ما مدعمًا بالتقنيات مثل: الصور والرسومات والشرائح الإلكترونية ...

- **العرض التوضيحي Demonstration**

وهو عرض شفوي أو عملي يقوم به المتعلم أو مجموعة المتعلمين، وذلك بهدف توضيح مفهوم أو فكرة لإظهار مدى قدرة المتعلّم على إعادة عرض المفهوم بطريقة ولغة واضحة، كأن يوضح مفهومًا من خلال تجربة عملية أو ربطه بالواقع .

- **الأداء العملي Performance**

مجموعة من الإجراءات يقوم بها المتعلم لإظهار المعارف، والمهارات، والاتجاهات عن طريق أداء المتعلم لمهمات محددة ينفذها عمليًّا، كأن يطلب إلى المتعلم إنتاج مجسم أو خريطة أو نموذج أو إنتاج أو استخدام جهاز أو تصميم برنامج محوسب ...

- **الحديث Speech**

يتحدث المتعلم، أو مجموعة من المتعلمين عن موضوع معين خلال فترة زمنية محددة وقصيرة، وغالبًا ما يتضمن هذا الحديث سردًا لقصّة، أو إعادة لرواية، أو أن يقدم فكرة لإظهار قدرته على التعبير والتلخيص، وربط الأفكار، كأن يتحدث المتعلم عن فيلم شاهده، أو رحلة قام بها، أو قصة قرأها، أو حول فكرة طرحت في موقف تعليمي، أو يعرض ملخصًا عن أفكار مجموعته لنقلها على مجموعة أخرى .

- **المعرض Exhibition**

عرض المتعلمين لإنتاجهم الفكري والعلمي في مكان ما ووقت متفق عليه لإظهار مدى قدرتهم على توظيف المهارات المكتسبة لديهم في مجال معين لتحقيق نتاج محدد مثل: أن يعرض المتعلم مجموعة نماذج أو مجسمات أو صور أو لوحات أو أعمال فنية أو منتجات أو أشغال يدوية .

- **المحاكاة / لعب الأدوار Simulation / Role – Playing**

ينفذ المتعلم / المتعلمون حوارًا أو نقاشًا بكل ما يتطلبه من حركات وإيماءات جسدية يتطلبها الدور في موقف يشبه موقفًا حياتيًا حقيقيًّا، لإظهار مهاراتهم المعرفية

والأدائية، ومدى قدرتهم على اتباع التعليمات والتواصل وتقديم الاقتراحات وصنع القرارات، من خلال أداء مهمة أو حل مشكلة، ويمكن أن يكون الموقف تقنيًا محوسبًا، حيث يشارك المتعلم في موقف محاكاة محوسب، وعليه أن يقوم بتنفيذ نفس النوع من الأعمال والقرارات التي يتوقع مصادفتها في عمله مستقبلًا. وفي حين تضع مواقف المحاكاة المعتمدة على الشرح في سيناريوهات مع عناصر بشرية، أو غير بشرية، فإن مواقف المحاكاة المحوسبة المبنية تقنيًا تقدم موقفًا على شاشة الكمبيوتر. يمكن خلال هذا الموقف أن يظهر المتعلم قدرته على اتخاذ القرارات حيث يقدم البرنامج المحوسب مئات من المواقف والعناصر المختلفة.

- **المناقشة / المناظرة Debate**

لقاء بين فريقين من المتعلمين للمحاورة والمناقشة حول قضية ما، حيث يتبنى كل فريق وجهة نظر مختلفة، بالإضافة إلى محكم (أحد المتعلمين) والهدف منها إظهار مدى قدرة المتعلمين على الإقناع والتواصل والاستماع الفعال وتقديم الحجج والمبررات المؤيدة لوجهة نظره .

دور المعلّم / المدرب في تطوير واستخدام التقويم المعتمد على الأداء:

- تحديد نواتج التعلم (العامة والخاصة) التي يجب أن يظهرها المتعلّم .
- إعداد قائمة بالمهارات المطلوب إظهارها، وإعلام المتعلّم بها .
- تحديد فيما إذا كان الأداء فرديًا أو جماعيًا .
- مشاركة المتعلّمين في بناء معايير التقويم .
- التعبير عن الأداء بأنواع من السلوك يمكن مشاهدتها .
- وضع جدول زمني للإعداد والأداء .
- الاطّلاع على خطط المتعلّمين / المتعلمين حول الأداء المراد تطبيقه .
- مساعدة المتعلّمين / المتعلمين في الحصول على المواد والتجهيزات .
- مراقبة المتعلّمين / المتعلمين في مراحل مختلفة أثناء أداء المهمات .

• تزويد المتعلّمين / المتعلمين بتغذية راجعة، واقتراحات حول تطوّرهم بعد تقديمهم الأداء .

3. أدوات تقويم الأداء (قوائم الرصد):

يشتمل تقويم الأداء على مكونين رئيسين هما: مهام الأداء، وقواعد تقدير الأداء أو محكات الحكم على جودته أو نوعيته.

– وقد تتطلب مهام الأداء إجراء عمليات أو سلسلة من الأنشطة، أو أداء عمل معين بطريقة مناسبة، ومثال ذلك: القراءة الجهرية، وإجراء حوار مفتوح بلغة أجنبية، والعزف على آلة موسيقية، حل مسائل رياضية، ورسم خريطة، وأداء حركي معين، وغير ذلك . ففي هذه الحالات يكون تركيز المهمة الأدائية على النشاط أثناء أدائه، وتعكس قواعد تقدير الأداء مستويات جودة أو نوعية العمليات المتضمنة في الأنشطة أو الأداء.

مثال: تنفيذ حركة رقص يعد تقويمًا لعملية، إذ يلاحظ المعلم الراقص ويستكمل قائمة الرصد أو مقياس التقدير أثناء استمرار الأداء.

كما يمكن أن تتطلب مهام الأداء ابتكار أو تكوين نتاجات تحقق مستويات جودة معينة، وتقدم هذه النتاجات كوحدة متكاملة منفصلة عن الأداء ذاته، ويتم تقييم هذه النتاجات استنادًا على محكات تتضمن خصائص الجودة التي ينبغي أن تتوافر في كل منها. ففي هذه الحالات لا يكون الاهتمام مركزًا على عملية ابتكار أو تكوين النتاج، وإنما على خصائص النتاج النهائي ونوعيته.

مثال: كتابة رسالة باللغة الإنجليزية إلى صديق بالمراسلة في بلد آخر، أو كتابة رسالة إلى محرر جريدة محلية بشأن قضية تهم الصف، أو أوراق بحثية، أو زخارف أو مصنوعات يدوية، معارض علوم، أو مجسمات هندسية، وغير ذلك.

وقد تتطلب مهام الأداء التركيز على العمليات والنتاجات.

مثال: تقويم أداء الطلبة في تجربة ما يتضمن كلًّا من العمليتين تنفيذ التجربة والنتائج.

- **قواعد ومحكات تقدير الأداء:**

مفهومها: يقصد بقواعد تقدير أداء الطلبة، الجوانب المعينة التي يجب أن يؤدي الطالب من أجل تنفيذ المهمة أونشاط أو نتاج معين تنفيذًا مناسبًا، وتعد هذه القواعد والمحكات أساسًا للتقويم الجيد للأداء.

فتقويم الأداء يتضمن مهام واقعية متنوعة تقيس نطاقًا واسعًا من المهارات؛ لذلك فإن تصحيح الإجابات، أو تقدير الأداء لا يستند إلى مفتاح تصحيح كما هو الحال في مفردات الاختيار من متعدد، وإنما يتطلب بعض الأحكام الذاتية فيما يتعلق بجودة أعمال الطالب، وبالطبع تتأثر هذه الأحكام بمصادر تحيز متعددة، مما يستدعي إعداد مجموعة من القواعد و المحكات الوصفية (Rubrics) التي يمكن الاسترشاد بها في تقييم الأداء؛ مما يقلل من مصادر التحيز، ويجعل الأحكام أكثر عدلًا وصدقًا.

- **طرق تقدير الأداء:**

وهناك طريقتان أساسيتان لتقدير الأداء هما:

أ -الطريقة الكلية في التقدير.

ب - والطريقة التحليلية: وتتضمن:

1- قوائم المراجعة.

2 -سلالم التقدير (الرقمية -البيانية -الوصفية).

وفيما يلي تفصيل لذلك:

أ-**الطريقة الكلية في التقدير** : تعتمد هذه الطريقة على تقييم جميع جوانب محكات الأداء أو الاستجابة دون فصل بينهما، وإعطاء تقدير أو درجة كلية واحدة لهذه الجوانب مجتمعة، على اعتبار أن مكونات مهمة معينة تكون مترابطة، ولا داعي لمحاولة الفصل بين عناصرها. ويفضل عادة كتابة وصف مختصر للأداء، أو تمثيل للنتاجات لكل نقطة من نقاط سلم التقدير.

مثال: سلم تقدير وصفي كلي Rubric لقدرة تلميذ الحلقة الأولى في التعبير اللفظي.

- **مبتدئ**: حديثه محدود بكلمات غير مرتبطة تماما بما يريد توضيحه.
- **متوسط**: حديثه مركز لكنه يكرر بعض الجمل دون الحاجة لذلك ، وبعض الكلمات تحمل أكثر من معنى.
- **متقدم**: يستخدم لغة سليمة نوعا ما وينظم أفكاره بطريقة منطقية ويسأل ويجيب زملاءه حول الموضوع.
- **متميز**: يستخدم اللغة العربية الفصحى بشكل متمكن، ويلون صوته عند اللزوم، ويقدم الحجج والبراهين اللازمة للموضوع، وفي ختام الموضوع يعرض أهم النقاط الواردة في موضوعه.

ب – **الطريقة التحليلية في التقدير**: تعتمد هذه الطريقة على تجزئة الوصف العام للعملية أو النتاج الكلي إلى عناصر أو مكونات منفصلة، ويعطي تقديرًا لكل عنصر أو مكونة منها، وهذا يتطلب إجراء تحليل سلوكي للعملية أوالنتاج المراد تقييمه، وذلك من أجل تحديد مكونات المهمة وصياغتها صياغة وصفية واضحة في مستويات متدرجة وفقًا لسلالم تقدير أو قوائم المراجعة القيمية لكل من هذه المكونات، وهناك أنواع مختلفة من هذه الأدوات، لعل أهمها ما يلي:

1- **قوائم المراجعة**: هي قوائم تشتمل على المكونات أو العناصر التي يتم تقديرها في عملية أو نتاج معين، ويقوم المعلم بملاحظة كل من هذه العناصر أثناء أداء الطالب للعملية، أو في النتاج النهائي لتحديد ما إذا كانت العملية المعينة أو النتاج تُحقق محكات الأداء كل على حدة، ويضع المعلم علامة (صح) أمام المحك الذي تحقق، وذلك دلالة على أنه تم ملاحظة هذا المحك، وأنه متوافر بدرجة مرضية. وقد تتطلب قوائم المراجعة الإجابة بنعم أو لا على كل عنصر من عناصرها.

والدرجة التي تقدر لكل محك هي عدد العلامات التي وضعت أمامه.

مثال: ضع علامة صح أمام المحك الذي تحقق في قائمة مراجعة في مهارة الخط للصف الأول الابتدائي.

.... يجلس الجلسة الصحيحة والصحية.

.... يمسك القلم بين الإبهام والسبابة والارتكاز على الوسطى.

.... يكتب أحرف الكلمة والجمل القصيرة منفردة ومتشابكة.

.... يراعي النقاط والهمزات في مواضعها.

.... يراعي الكتابة على السطر وعدم اعوجاجه.

.... يراعي جمال الخط ونظافة الصفحة.

.... ينتهي ضمن الوقت المحدد.

4. أدوات تقويم الأداء (سلالم التقدير):

تعد هذه السلالم من الطرق التحليلية في تقدير مكونات الأداء كل على حدة، بحيث لا يؤثر تقدير أي مكون من مكونات الأداء على تقدير بقية المكونات، ويتم تقدير كل مكونة على سلم تقدير يشتمل على نقاط متدرجة وليست ثنائية كما في قوائم الشطب.

2 -**سلم التقدير**: أداة بسيطة تظهر فيها إذا كانت مهارات المتعلم متدنية أو مرتفعة، حيث تخضع كل فقرة لتدريج من عدة فئات أو مستويات، حيث يمثل أحد طرفيه انعدام الصفة أو وجود الصفة التي نقدرها بشكل ضئيل ويمثل الطرف الآخر تمام أو كمال وجودها، وما بين الطرفين يمثل درجات متفاوتة من وجودها .

خطوات إعداد سلم التقدير:

1 -تجزئة المهارة أو المهمة إلى مجموعة من المهام الأصغر، أو إلى مجموعة من السلوكات المكونة للمهارة المطلوبة.

2 -ترتيب السلوكات المكونة للمهارة المقاسة حسب تسلسل حدوثها أو بحسب تنفيذها من قبل المتعلمين.

3 -اختيار التدريج المناسب على سلم التقدير لتقدير مدى إنجاز المهارة، وذلك وفقًا لطبيعة المهارة ومجموعة السلوكات المتضمنة فيها والتي سيؤديها المتعلمون.

هناك أنواع متعددة لسلالم التقدير لعل أكثرها شيوعًا:

سلالم التقدير الرقمية: تستخدم في التقدير العددي أو الرقمي لمكونات عمليات أو نتاجات يقوم بها الطالب، وتصاغ هذه المكونات في عبارات بسيطة، بحيث يمكن ملاحظة السلوك الذي تشير إليه ويتضمن كل منها قيم تتراوح بين 1 و 5 مثلًا.

جدول (23) سلم تقدير رقمي لمهارة القراءة في الحلقة الأولى من التعليم الأساسي

المهـــــارة	بدرجة ممتازة (4)	بدرجة جيدة (3)	بدرجة مقبولة (2)	بدرجة ضعيفة (1)
يقرأ النص من اليمين إلى اليسار بشكل سهل ومريح.				
يربط الرموز الصوتية المكتوبة بسهولة ويسر.				
يعطي مرادفات لكلمة ما.				
عطي معاني جديدة لكلمة واحدة.				
يحلل النص المقروء إلى أجزاء، ويعرف العلاقة بين بعضها بعضًا.				
يحتفظ بأفكار النص في ذهنه.				
يستنتج المعنى العام من النص المقروء.				

جدول (24) سلم تقدير لتقويم مهارة المتعلم في كتابة تقرير

اسم المتعلم: **الصف:** **الشعبة:**

المادة: **الدرس:** **التاريخ:**

م	عناصر الأداء	جيد جدًا	جيد	مقبول	ضعيف
1	يستخدم اللغة العربية الفحصى في كتابة التقرير.				
2	يستخدم علامات الترقيم.				
3	يخلو التقرير من الأخطاء الإملائية والنحوية.				
4	التراكيب اللغوية جزلة وقوية.				
5	الأفكار مرتبة ومنطقية.				
6	المشكلة محددة ودقيقة.				
7	تتميز الأفكار المطروحة بجدتها وأصالتها.				
8	أسلوب عرض المحتوى شيق وممتع.				
9	توثيق مراجع البحث صحيح.				
10	إنجاز المهمة في الوقت المحدد.				

سلالم التقدير البيانية Graphic Rating: تستخدم أوصافًا معينة بدلًا من الأرقام في تقدير مستويات جودة العمليات والنتاجات مثل المقياس (دائمًا، غالبًا، أحيانًا، نادرًا).

مثال: ضع علامة (×) على الخط عند النقطة التي تبين درجة تكرار بعض العبارات المتعلقة بمهارة الكتابة للتلميذ في الحلقة الأولى من التعليم الأساسي.

- يكتب من اليمين إلى اليسار بسهولة.

....

....

دائمًا	غالبًا	أحيانًا	نادرًا

- ينقل الكلمات التي يشاهدها على السبورة أو دفاتر الخط نقلاً صحيحًا.

....

....

دائمًا	غالبًا	أحيانًا	نادرًا

- يكتب بحروف منفصلة وحروف متصلة ويميز أشكال الحروف.

....

....

دائمًا	غالبًا	أحيانًا	نادرًا

- يستخدم علامات الترقيم.

....

....

دائمًا	غالبًا	أحيانًا	نادرًا

سلالم التقدير الوصفية أو (اللفظية): يتم فيها صياغة أوصاف تعكس مستويات مختلفة من الأداء الفعلي الذي يقوم به المتعلم، ويقوم المدرس باختيار الوصف الذي ينطبق على الطالب ويعد هذا النوع من أهم السلالم وأكثرها استعمالًا ودقةً في تقويم الأداء.

- **خطوات تصميم سلالم التقدير اللفظية:**

1- أشرك المتعلم في وصف وبناء تصور للعمل الجيد.

2- حدد المعايير التي تمثل خصائص العمل الجيد.

3- صف مستويات الأداء المطلوب تقويمها.

4- ناقش المعايير والمستويات مع المتعلمين وعدلها أن تطلب الأمر ذلك.

5- صحح القائمة النهائية بالمعايير والمستويات.

جدول (25) ميزان وصفي/ لفظي لبعض مكونات مهارة الاستماع للصف الثاني الابتدائي

الأداء الدال على المهارة	ممتاز (5)	جيد جدا (4)	جيد (3)	مقبول (2)	ضعيف(1)
يفهم النص المسموع فهمًا مجملًا دقيقًا.	يحدد الفكرة الأساسية من النص بشكل دقيق.	يذكر معنى قريبًا جدا للفكرة الأساسية للنص.	يذكر معنى مقبولًا للفكرة الأساسية للنص.	يذكر معنى يدور حول الفكرة الأساسية.	لا يستطيع فهم النص وتحديد الفكرة الأساسية.
يراعى مبادئ الاستماع.	يحسن الانتباه والإنصات وعدم المقاطعة، ولكنه يتقاطع المتحدث عند حدوث خطأ لا يمكن السكوت عنه.	يحسن الانتباه والإنصات ولا يتقاطع المتحدث أبدًا.	يحسن الانتباه والإنصات، إلا أنه غالبًا يتقاطع المتحدث.	يعرف مبادئ الاستماع، لكنه لا يحسن الانتباه دائمًا يتقاطع المتحدث.	لا يراعي مبادئ الاستماع.

جدول (26) سلم تقدير لفظي لتقويم مهارة الطلاب في حل المشكلات

عناصر مهارة حل المشكلات	ضعيف في الحل المستوى الأول	مبتدئ في الحل المستوى الثاني	مؤهل للحل المستوى الثالث	خبير في الحل المستوى الرابع
تحديد وتحليل المشكلة	لا يستطيع تحديد المشكلة أوالأدوار.	يجد صعوبة في تحديد المشكلة والأدوار ويجد صعوبة في التفريق ما بين المشكلة والمهام المطلوبة ومنحاز لوجهة نظره.	يحدد المشكلة والمهام المطلوبة، يعرف الأدوار للأشخاص ويحللها.	يحدد المشكلة بوضوح وكذلك المهام، يعرف جميع الأدوار للأشخاص ويحللها.
جمع البيانات وتحليلها	لا يستطيع جمع البيانات.	يستطيع جمع البيانات ولكنها غير مناسبة وغير دقيقة وغير صحيحة وغير مرتبة	يجمع البيانات وينظمها ويترجمها حسب المطلوب.	يجمع البيانات الصحيحة وينظمها ببراعة ويترجمها بدقة وبراعة حس المطلوب.
اتخاذ القرارات	لا يعطي القرارات.	يعطي قرارات لكنها غير متعلقة بالبيانات.	يعطي قرارات مناسبة للبيانات ويحاول وضع الحلول وتطويرها معتمدًا على البيانات التي جمعها.	يعطي قرارات باستقلالية تامة وضع الحلول ومن ثم يعمل على تطويرها.

وفي الختام يمكن:

أن تكون تقويمات الأداء مهمة "عند الطلب" تجري عادة في ظروف مقننة، والهدف منها إظهار الطلب لفهم أو مهارة في مواقف تطبيقية أو إجرائية أو مفتوحة النهاية.

وتتمثل المستلزمات الأربعة الرئيسة للتقويمات البديلة (تقويم الأداء- ملفات الإنجاز) في:

1- قياس القدرات المعقدة.

2- التركيز على العمليات المهمة القابلة للتدريس.

3- إطلاع المعلمين على مواطن القوة والضعف لدى طلبتهم.

4- تتطلب نتاجات وسلوكات يمكن تقويم كل منها على حدة.

إن الخطوتين الرئيستين في تطوير تقويمات الأداء هما تصميم المهام المحددة وتطوير إجراءات التصحيح، وعلى ذلك يتطلب من المعلم مراجعة أهداف المنهج العامة والخاصة لتحديد الاستعدادات المعقدة المناسبة لتقويم الأداء، وتتضمن الأمثلة تفسيرًا للآراء وتحليلها وتوليفها وتفسير البيانات أو معالجتها، كما يطلق تشخيص الاستعداد الواسع على أنواع متعددة من الصيغ المحتملة، مثل المقالات وإجراء التجارب والمحاكاة، ومن الأمور المؤثرة في تصميم مهمة معينة، العوامل التطويرية ومدى المعرفة المسبقة المطلوبة ومتطلبات الزمن والمكان.

ويبدأ تطوير معيار التصحيح بتشخيص السمات الأساسية للاستعدادات المطلوب تقويمها، فإذا كانت المهمة تشغيل جزء من جهاز ينبغي تطوير قائمة الرصد الخطوات الأساسية، والهدف تشخيص وجود سلوكيات معينة أو غيابها.

5. دور المتعلّم / المتعلم في التقويم المعتمد على الأداء

1- المشاركة الإيجابية في وضع معايير الأداء .

2- المشاركة الإيجابية في وضع مستويات الأداء .

3- إظهار الجدّية في التعامل مع اقتراحات وملاحظات المعلّم / المدرب .

4- تحمل مسؤولية إظهار التعلم ومدى التقدم .

5- جمع الأدلة والمعلومات والبيانات المتعلقة بالمهمة .

6- المشاركة في تقويم الآخرين بتسجيل الملاحظات .

7- المشاركة في تطوير البرنامج التقويمي من خلال التغذية الراجعة .

8- التواصل مع الزملاء واحترام الرأي والرأي الآخر .

9- التعاون مع الزملاء في محاولات البحث عن المعلومات والبيانات .

6. خطوات تصميم التقويم المعتمد على الأداء

تمّر عملية تصميم التقويم المتعمد على الأداء بالخطوات الآتية:

1- تحديد الغرض من التقويم بشكل واضح .

2- تحديد النواتج الخاصة المراد تقويمها .

3- تحديد ما يراد تقويمه بشكل واضح من مهارات معرفية، ووجدانية، واجتماعية، وأدائية، ونوع المشكلات المراد حلها من قبل المتعلّمين .

4- ترتيب النواتج حسب الأولوية والأهمية .

5- كتابة القائمة النهائية للمهارات والعمليات المطلوب تقويمها .

6- انتقاء المهمات التقويمية المناسبة والمنسجمة مع النواتج .

7- تحديد وقت الإنجاز .

8- تحديد المعايير ومستويات الأداء .

9- انتقاء الأداة: سلم تقدير – وقائمة رصد – وسلم تقدير لفظي – والسجل القصصي (سجل المعلّم / المدرب) – وسجل وصف سير التعلم (سجل المتعلّم / المتعلم).

10- تحديد ظروف، وشروط الأداء مثل: الأجهزة والمعدات والمواد المطلوبة .

مثال على التقويم المعتمد على الأداء:

تقويم أداء المتعلّم / المتعلم في فعالية التقديم (Presentation):

- **المبحث:** جغرافيا العالم المعاصر / الثامن الأساسي .
- **الوحدة:** ملامح العالم الطبيعية الطبيعية .

1- **نتاج التعلم:** أن يقدم المتعلّم عرضًا شفويًا أمام طلاب صفه يتناول من خلاله الموقع الفلكي والتوزيع الجغرافي للإقليم الصحراوي .

2- **المهمة (الإطار):** يقدم المتعلّم عرضًا شفويًا أمام طلاب صفه يتناول من خلاله:

- الموقع الفلكي للإقليم الصحراوي .
- التوزيع الجغرافي للإقليم الصحراوي .

3- **الفعالية: التقديم (Presentation):**

4- **ظروف وشروط الأداء:** السبورة، الخريطة الجدارية (العالم طبيعية)، الأطالس المدرسية .

5- **بيئة تنفيذ المهمة:** غرفة الصف.

6- **ما يراد تقديمه:** الشرح، والتوضيح، والتواصل والتطبيق على الخريطة، ...

7- **الزمن المحدد لإنجاز المهمة:** (عشر دقائق).

8- **المتطلبات القبلية لإنجاز المهمة:** إدراك العلاقة بين درجة عرض المكان ومناخه والمناطق الحرارية الرئيسية في العالم. ومهمات استخدام الخريطة.

9- **معايير ومستويات الأداء**

- التواصل بلغة فصيحة بسيطة وسليمة .
- توظيف لغة الجغرافيا (المفاهيم والمصطلحات والمعلومات الجغرافية) .
- التواصل البصري مع جميع المتعلّمين .
- استخدام حركات الجسم والإيماءات وتعابير الوجه .
- الحيوية والحركة وقوة الشخصية .
- الإجابة على تساؤلات المتعلّمين .
- تعريف المفاهيم والمصطلحات (موقع فلكي، توزيع جغرافي (موقع جغرافي).
- تحديد الموقع الفلكي للإقليم على الخريطة.

- يحدد التوزيع الجغرافي للإقليم على الخريطة (تسمية المناطق التي تمثّل فيها الإقليم) .
- يوظف الخريطة الجدارية بطريقة سليمة .
- ينجز التقديم خلال الوقت المحدّد .

10- أداة التقويم: سلم تقدير من (ثلاثة) مستويات يُبنى ويُطور بمشاركة المتعلّمين.

جدول (26) سلم تقدير مقترح لتقويم أداء المتعلّم في مهارة (التقديم)

م	معايير الإنجاز	مقبول	جيد	جيد جدًا
1	يتواصل مع أقرانه بلغة فصحى سليمة وبسيطة.			
2	يستخدم لغة المبحث (الجغرافيا) في التقديم.			
3	يتواصل بصريًا مع جميع المتعلّمين.			
4	يستخدم حركات الجسم والإيماءات وتعابير الوجه.			
5	حيوي وقوي الشخصية.			
6	يجيب على تساؤلات المتعلّمين بجرأة وثقة.			
7	يعرف المفاهيم والمصطلحات (موقع فلكي، موقع جغرافي).			
8	يحدد الموقع الفلكي للإقليم على الخريطة الجدارية.			
9	يحدّد التوزع الجغرافي للإقليم ويسمى المناطق التي تمثل فيه.			
10	يوظف الخريطة الجدارية بطريقة سليمة.			
11	ينجز التقديم خلال الوقت المحدد.			

11- **التغذية الراجعة**: بعد الانتهاء من مهمة التقويم، يمكن للمعلم أن يوجه الأسئلة التالية، أو أن يقوم المتعلم بالإجابة عليها ذاتيًّا.

- ما نقاط القوة التي استشعرتها في تقديمك؟

- ما نقاط الضعف التي استشعرتها في تقديمك؟
- ما الظروف التي أثرت على تقديمك سلبًا أن وجدت؟
- لو أتيحت لك فرصة اختيار أسلوب التقويم لما قدمته، ما أسلوب التقويم الذي تختاره؟ ولماذا؟
- لو أتيحت لك فرصة العرض مرة أخرى، ما التحسينات التي ستجريها ؟

ثانيًا: استراتيجية الملاحظة Observation

1. تعريف وفوائد الملاحظة:

- **التعريف:**

يعتمد التقويم بالملاحظة على جمع المعلومات عن سلوك المتعلّم ووصفه وصفًا لفظيًا، وهو من أنواع التقويم النوعي Qualitative، يتم فيه تدوين سلوكيات المتعلّم من قبل المدرب أو مشرف التدريب، أو الأقران أو صاحب القرار. إن هذا النوع من التقويم يتطلب تكرار الملاحظة فترة زمنية محددة، وتنويع مصادر المعلومات، للمساعدة في التعرّف على اهتمامات، وميول واتجاهات المتعلمين، وتفاعلهم الاجتماعي مع زملائهم.

تُعطى الملاحظة أدلة مباشرة عن تعلم المتعلمين، وتشمل ما يعملون وما يستطيعون عمله وما لا يستطيعون عمله، حيث توفر هذه المعلومات الفرصة للمعلم لوضع خطة لاستثمار قدرات المتعلمين والبدء بتعزيز نقاط القوة لديهم .

- **التعريف الإجرائي:**

عملية يتوجه فيها المعلم أو الملاحظ بحواسه المختلفة نحو المتعلم، بقصد مراقبته في موقف نشط، وذلك بهدف الحصول على معلومات تفيد في الحكم عليه، وفي تقويم مهاراته وقيمه وسلوكه وأخلاقياته وطريقة تفكيره .

الفوائد:

- لا تهدد المتعلمين، وتزود المعلمين بمعلومات تعجز وسائل التقويم الأخرى عن تزويدهم بها.

- تعطي الملاحظة اليومية للمتدربين صورة جيدة عن تطورهم.

- وسيلة فعّالة وخاصة في المنهج التدريبي متعدّد مصادر التعلم، حيث تعطي المتعلمين مجالًا لاختيار المواقف التعليمية التي تناسب قدراتهم وميولهم ورغباتهم مما يتيح مجالًا واسعًا للملاحظة .

- تعطي فرصة للمعلم لتهيئة الجو لإيجاد مواقف تعلم يمكن عن طريقها ملاحظة بعض الاتجاهات والمهارات لدى المتعلمين .

- اكتشاف المشكلات في حال ظهورها والعمل على حلها قدر الإمكان .

- تقديم تغذية راجعة فورية للمتدربين .

- دراسة شخصية المتعلم.

2. أنواع الملاحظة وخصائصها وخطوات تصميمها:

- **الأنواع:**

يمكن تقسيم الملاحظة إلى أنواع عديدة من أهمها:

1- الملاحظة التلقائية: عبارة عن آلية مبسطة من المشاهدة والاستماع بحيث يقوم الملاحظ فيها بملاحظة السلوكيات كما تحدث تلقائيًا في الموقف الحقيقة .

2- الملاحظة المنظمة: وهي الملاحظة التي يتم التخطيط لها مسبقًا والتي يتم ضبطها ضبطًا دقيقًا، ويحدد فيها ظروف الملاحظة كالزمان والمكان والمعايير الخاصة للملاحظة.

- **الخصائص:**

1- الحصول على معلومات هامة عن بعض نواتج التعلم التي لا يمكن توفيرها بواسطة طرائق التقويم الأخرى.

2- توفير معلومات كمية ونوعية عن نواتج التعلم مما يوفر درجة عالية من الثقة عند اتخاذ القرارات، وتوفر كذلك نوعًا من الشمولية في تقويم النواتج التعليمية.

3- تتصف بمرونة عالية بحيث يمكن تكييفها أو تصميمها بما يتناسب مع النواتج التعلمية المختلفة ومع المراحل العمرية المختلفة .

4- توفير معلومات عن قدرات المتعلّم في مواقف حقيقية، كما توفر فرصة للتنبؤ بتقدم المتعلّم ونجاحه في مهنته في المستقبل .

- **خطوات التصميم:**

1- تحديد الغرض من الملاحظة .

2- تحديد نواتج التعلم المراد ملاحظتها .

3- تحديد الممارسات والمهمات المطلوبة ومؤشرات الأداء .

4- ترتيب الممارسات والمهمات ومؤشرات الأداء في جدول حسب تسلسل منطقي .

5- تصميم أداة تسجيل لهذه الممارسات والمؤشرات مثل (سلم تقدير، قائمة شطب، ..).

مثال (1):

استخدام سلم تقدير لتقويم مدى امتلاك المتعلم لمهارات المناقشة وإبداء الرأي والإقناع في جلسة نقاش.

جدول (27) سلم تقدير لتقويم مدى امتلاك المتعلم لمهارات المناقشة

الرقم	الأداء	الدرجة	دائمًا	غالبًا	أحيانًا	نادرًا
1	يقدم الأدلة والأسباب الداعمة لآرائه.					
2	يميز المتعلم بين الأفكار الرئيسية والأفكار الثانوية في الموضوع.					
3	يحترم آراء الآخرين ويقبلها .					
4	يساهم في إثراء النقاش .					
5	يستخدم الإيماءات وتعابير الوجه المناسبة.					
6	يتواصل بلغة فصيحة وسليمة.					
7	يحسن الإصغاء للآخرين.					

مثال (2):

جدول (28) نموذج لقائمة شطب لاستخدام الأسلوب العلمي في حل المشكلات

الرقم	السلوك	التقدير	مرضٍ/ نعم	غيرمرضٍ/ لا
1	يصمم أداة بحث عملي لإدراك المشكلة.			
2	يطبق قبعات التفكير الست للمساعدة في إدراك المشكلة.			
3	يضع مفهومًا محددًا وواضحًا للمشكلة.			
4	يحلل أسباب المشكلة باستخدام عظمة السمكة.			
5	يحلل أسباب المشكلة بطريقة السبب والنتيجة.			
6	يستخدم قانون باريتو 80/20 في إدراك الأسباب الرئيسية للمشكلة.			
7	يضع خارطة تدفق لإجراءات المشكلة.			
8	يستخدم استراتجية العصف الذهني لتوليد أفكار إبداعية لحل المشكلة.			
9	يرتب الأولويات للحلول والبدائل.			
10	يستخدم أسئلة المعرفة في وضع خطة تنفيذية للحل.			
11	يصمم جداول تنفيذية للحل.			
12	يقيم ويحسن النتيجة باستخدام الكايزن.			

مثال (3):

نموذج لبطاقة ملاحظة داخل السجل القصصي .

المساق (المبحث)................................ التاريخ ....

اسم المتعلم .... اسم الملاحظ ....

السلوك: في دورة مهارات العرض والتقديم، قمت بتوزيع ورقة تبين خطة العمل لعرض يقدمه المتعلم في نهاية الوحدة التدريبية، حول مهارات التفاوض، إلا أن المتعلم أبدى رغبته في أن يكون الموضوع حول إدارة الوقت بالرغم من رفضي له، فشعرت باستياء من هذا الرفض .

التعليق: هناك أكثر من تفسير لهذا السلوك، إلا أن التفسير الذي استقر لدى بناء على خبرات سابقة، هو أن المتعلم لديه الرغبة في الكتابة والتقديم في هذا الموضوع؛ لأنه قد قام مسبقًا بعرض مادة تدريبية حول إدارة الوقت.

مثال (4):

سلم تقدير لتقويم الأداء ضمن فريق لإنجاز مشروع ما:

المجال الأول: العمل في فريق:

أولًا: العصف الذهني:

1- هناك نقاش أولي صحيح حول المهمة .

2- تم الخروج بأفكار متنوعة من قبل الفريق .

3- قام الفريق بوضع خطة زمنية ملزمة لأعضائه .

ثانيًا: توزيع المهام:

1- تم توزيع مهام متساوية نسبيًا على أعضاء الفريق .

2- تم توزيع المهام حسب رغبات وقدرات كل فرد من الفريق.

3- قام أعضاء الفريق بسرعة بالاندماج بمهامهم .

ثالثًا: عبء العمل المتوازن (الجهد):

1- كل فرد يبذل جهد يساوي جهد زملائه.

2- كل فرد منهمك في مهمة.

1- يقوم الفريق بمراقبة وتعديل الجهد في العمل كلما تقدموا بالمشروع .

رابعًا: التفاعل الاجتماعي:

1- يستمع أفراد الفريق بعضهم بعضًا ويدعمون أفكار بعضهم .

2- هناك حلول مشتركة للعمل المنجز .

3- هناك تواصل بين أعضاء الفريق .

4- يقدم أفراد الفريق المساعدة بعضهم بعضًا .

المجال الثاني: البحث عن المعلومات وتحليلها:

1- يختار الفريق المعلومات وفق معيار واضح في الذهن .

2- يقوم الفريق بتنظيم المعلومات وفق أسلوب تفكير منطقي .

3- يظهر الفريق مستوى عاليًا من المهارة في تحليل المعلومة واستخراج النتائج منها .

4– يظهر الفريق بوضوح تفكيرًا تباعديًّا ويحاول تعميق فهمه للمسألة .

المجال الثالث: القدرة على استخدام التطبيقات الحاسوبية:

أولًا: استخدام (الويندوز)

1- يستطيع بسهولة تحديد وفتح الملفات والتطبيقات .

2- يستطيع العمل مع الاستخدامات المتعدّدة (للويندوز) .

3- يستطيع حفظ العمل في الملفات .

ثانيًا: المصادر والمراجع .

1- يستخدم مصادر متنوعة لجمع الأفكار .

ثالثًا: استخلاص وتخزين المعلومات إلكترونيًا .

1-يستخدم Note Pad أو Word أو أي مصادر إلكترونية لخزن المعلومات.

2-يستخدم أساليب متعدّدة لجمع وتحليل الجداول والبيانات والرسوم التوضيحية لعروض Power Point.

رابعًا: يُعد الرسوم البيانية والأشكال التوضيحية لإظهار معلومات ذات معنى ولها علاقة بفرضيته.

خامسًا: استخدام Power Point (كآلية وليس تقديم)

1- يستخدم النصوص والرسوم البيانية والخطوط التي تساعد على توضيح الرؤية .
2- يستخدم خلفيات وألوان ونصوص وتنفيذ بفاعلية .

3- يستخدم الألوان والتحولات .

المجال الرابع: التقديم:

أولًا: وضوح ملخص المشروع .

1- ملخص وهدف المشروع يدل على فهم واضح للمهمة .

2- يركز على وضوح البحث ولا يخرج عنه خلال العرض .

3- الفرضية واضحة .

ثانيًا: المعلومات ذات العلاقة:

1- المعلومات تساعد بوضوح نقطة البحث .

2- الصور والرسوم البيانية تدعم موضوع البحث .

3- الفكرة الرئيسة معروضة بدون تشتت .

ثالثًا: المقدمة:

1- تم عرض ملخص البحث بوضح إضافة إلى الحلول والتوصيات.

2- يثير اهتمام الحضور ويجذب انتباههم .

رابعًا: التدرج المنطقي:

1- التحول والانتقال بين الأجزاء عفوي وذو معنى .

2- هناك تدفق طبيعي للأفكار .

خامسًا: يعيد صياغة فرضيات البحث:

سادسًا: البحث مقنع للمحكمين:

المجموع

ملاحظة: 1 = أقل من متوسط أو ضعيف. 2 = متوسط. 3 = قوي.

ثالثًا: التقويم الوجداني:

- **مستويات نواتج التعلم في الجانب الوجداني:**

تعد الجوانب الوجدانية والانفعالية من الجوانب الأساسية في تكوين شخصية الفرد، وربما لا تقل أهمية عن الجوانب المعرفية. من جهة أخرى لا يمكن فصل المعرفة عن المشاعر، حيث إن المعارف لا تدرّس لمجرد هدف المعرفة فقط، بل لتكوين اتجاه ما نحوها، وإنّ قبول أو رفض مفهوم أو مبدأ أو نظرية ما، لا يقل أهمية عن فهمه إن لم يفُقهُ في الأهمية.

- **تعريف نواتج التعلّم في الجانب الوجداني وتصنيفها Affective Domain:**

يقصد بالجانب الوجداني بأنه الجانب الذي يرتبط بمشاعر المتعلّم وميوله وقيمه واتجاهاته. وتمثل الجوانب الوجدانية نتاجًا مهمًا للعملية التعليمية، ولها دور رئيس في نجاح المتعلّم في دراسته وفي تأهيله لسوق العمل وبحثه عن فرص عمل جيدة.

- **أهمية تحديد نواتج التعلم في الجانب الوجداني Affective Domain:**

أ- تنظيم أعمال المعلّم بما ييسر اكتساب طلابه لنواتج التعلم المقصودة بعيدًا عن العشوائية.

ب- استخدام استراتيجيات التعليم والتعلم التي تمكّن المتعلّم من اكتساب نواتج التعلم في المجال الوجداني المقصودة.

ت- تحديد الأنشطة التعليمية التي تحقق الأهداف المنشودة.

ث- اختيار أساليب التقويم الموضوعية والملائمة للتحقق من مدى اكتساب المتعلّم لنواتج التعلم في المجال الوجداني.

- **صعوبات صياغة نواتج التعلم في الجانب الوجداني Affective Domain:**

أ- الأهداف الوجدانية عامة ومن الصعب تحديدها بدقة وإخضاعها للقياس.

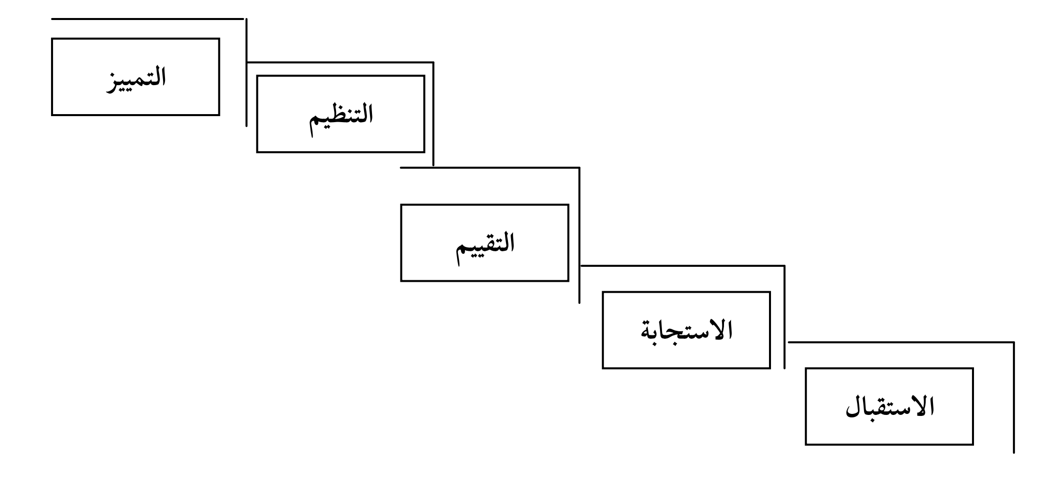
ب- يعتقد الكثيرمن المعلّمين أن القيم والميول والاتجاهات التي يحاولون تنميتها لدى طلابهم لا تظهر إلا بعد فترة طويلة.

ت- قد يقوم المتعلم بتزييف إجابته عن بعض أسئلة هذا المجال لإظهار سلوكه بالمظهر المقبول والمرغوب اجتماعيًا.

ث- هناك من يدعي أن تدريس القيم ومن ثم تقويمها هو نوع من غسيل المخ، وأن هذا التقويم قد يؤدي إلى التدخل في الشؤون الخاصة والحياة الشخصية للمتعلم.

ج- يعتقد الكثير من المعلّمين أن تحقق الأهداف المعرفية يمكن أن يؤدي بصورة تلقائية إلى تغيرات مقابلة في المجال الوجداني، انطلاقًا من أن شعورنا بالظاهرة يتحدد ولو جزئيًا بما نعرفه عنها.

- **تصنيف نواتج التعلم في الجانب الوجداني:**



شكل (22) المستويات الوجدانية لنواتج التعلم

قدّم كراثهول (Krathwohl, et al.) مستويات لنواتج التعلم في المستوى الوجداني، تتدرج من المستوى البسيط إلى المستوى المعقد، وتتمثل هذه المستويات فيما يأتي:

الاستقبال Receiving:

ويشير إلى رغبة المتعلّم في استقبال (أو تقبل) مثير أو ظاهرة معينة، ويتراوح ناتج التعلم هنا بين الوعي بوجود المثيرات إلى الانتباه الانتقائي لمثير معين من بين عدة مثيرات منافسة.

ويشير كراثهول إلى أن الأهداف بهذا المستوى، أو أن السلوك المرتبط بالهدف ذو صبغة معرفية، ولذلك يختلط الأمر أحيانًا على المدرس في إمكانية التصنيف حسب المجال. كما ويوجد ثلاث مستويات فرعية لهذا المستوى هي:

1- **مستوى الوعي**: أي وعي المتعلّم بما يقدم له من مواقف ومثيرات.

2- **مستوى الرغبة في الاستقبال**: كأن يستمع المتعلّم إلى الآخرين باحترام.

3- **مستوى الانتباه الانتقائي**: أي يختار المتعلّم هنا المثير الذي يناسبه.

أفعال صياغة الهدف: يسأل - ينتبه - يختار- يشير إلى - يصغي - يتابع - يبدي اهتمامًا - يطرح تساؤلات - يشير إلى.

أمثلة

- أن يبدي المتعلّم اهتمامًا بدراسة موضوع ما.
- أن يبدي اهتمامًا بالنشاط الصفي.
- أن يصغي لشرح المدرس.

الاستجابة Responding:

حيث لا ينتبه المتعلّم للمثير هنا وحسب بل يستجيب لها مع قدر من العاطفة (أو الميل) نحوها، وتظهر في هذا المستوى **وتتشكل ميول** المتعلم.

يشير كراثهول إلى ثلاثة مستويات فرعية ضمن هذا المستوى هي:

أ. **قبول الاستجابة:** فالمتعلّم هنا لا يرفض الفكرة أو لا يقاومها، بل ينفذ ما يطلب منه، كتوقف السائق عند الإشارة الضوئية، أو استجابة الطالب لتقديم الواجبات التي تطلب منه، أو يقرأ التعيينات.

ب. **الرغبة في الاستجابة:** وهنا يندمج المتعلّم بالفاعلية أو النشاط ويؤديه طواعية ومن تلقاء نفسه (كأن يقرأ باختياره أكثر مما هو مقرر)، وهنا تظهر ملامح إمكانية تكوين اتجاهات محددة، وملامح التكيّف أيضًا.

جـ. **الرضا عن الاستجابة:** الاستجابة هنا استجابة متعة، أي يشعر المتعلّم بالرضى عن قيامه بسلوك معين، ويبعث له السرور .

أفعال صياغة الهدف: يجيب – يقرر – يختار – يناقش- يعاون – يوصي – يشارك.

أمثلة:

- أن يمتثل المتعلّم للتعليمات والتوجيهات.
- أن يتطوع لمهمات خاصة.

التقييم Valuing:

يظهر المتعلّم بهذا المستوى أن للسلوك أو للظواهر أو للأشياء قيمة بالنسبة له، ويعبّر عن ذلك بمواقف ثابتة في سلوكه تدل على أنه ملتزم ذاتيا، لأنه مقتنع بما يقوم به. بمعنى أن السلوك الذي يقوم به المتعلم يدل على بداية ظهور **قيم** محددة عند المتعلّم، وفي هذا المستوى ثلاثة مستويات فرعية أيضًا هي:

1- **تقبل القيمة**: وفي هذا المستوى تبقى القيمة غير مستقرة أو غير ثابتة، ويمكن أن تتغير بسهولة إذا وجدت ما يعارضها أو ظهور قيمة بديلة.

2- **تفضيل القيمة**: بمعنى أن الطالب يختار من بين بدائل القيم، ويقدم براهين على أنه يفضلها عن غيرها، وهو مستعد أن يقدم شيئًا من أجلها، ولكن قد لا يكون هذا الشيء غالي الثمن.

3- **التمسك بالقيمة**: فالطالب هنا يؤمن بأن القيمة فيها بقاؤه ومصدر ارتياحه وسعادته.

أفعال صياغة الهدف: يتابع – يبادر– يشارك – يقترح – يقدر – يساهم – يدعو.

أمثلة:

- أن يقدّر العلم ودوره في التقدم.
- أن يكوّن اتجاهًا إيجابيًّا نحو المدرسة.
- أن يعرض استعداده للمشاركة في العمل الجماعي.

التنظيم Organization:

يبدأ المتعلّم بهذا المستوى بتكوين نظام قيمي لنفسه، حيث يبدأ باكتساب مفهوم القيمة، ثم يقارن القيم مع بعضها ويحدد العلاقات بينها. ويظهر هنا تصارع القيم حتى يصل في نهايته إلى حالة توازن تتمثل بظهور نظام قيمي وفلسفة محددة في حياته، بعد أن يصدر حكمًا على مدى أهمية كل قيمة من القيم المترابطة أو المتصارعة، ولذلك فإن الأهداف بهذا المستوى تركز على تطوير هذا النظام القيمي ابتداءً بظهور فلسفة محددة ينتهجها المتعلّم.

ويقول كراثهول إن وصول المتعلّم إلى هذا المستوى يجعلنا نتأكد أو نرتاح لدرجة الثبات التي يتمتع بها نظامه القيمي الذي اختاره لنفسه، ويُظهِر في هذا المستوى مرحلتين أو مستويين فرعيين هما:

أ. مستوى إدخال القيمة في النظام المفاهيمي ويشكل نهاية مرحلة تكوين القيم والاتجاهات.

ب. مستوى بناء النظام القيمي وفي هذا المستوى يصبح المتعلّم ملتزمًا بنظام قيمي، فهو مستعد للدفاع عن القيمة، ويضحي من أجلها.

أفعال صياغة الهدف: يتمسك – ينظم – يغير – يشرح – يدعم – يصوغ – يصحح– يلتزم– يرتب – يلخص– يربط.

الوسم بالقيمة أو التميز Characterization by a Value:

يظهر في هذا المستوى فردية المتعلّم، ويصبح له شخصية متميزة، ويكون ثابتًا في مواقفه، ويظهر تكاملًا في اتجاهاته وقيمه، ليكون فلسفة ثابتة ونظرة شاملة للإنسان والكون والحياة.

ويشير كراثهول إلى وجود مستويين فرعيين أو مرحلتين بهذا المستوى هما:

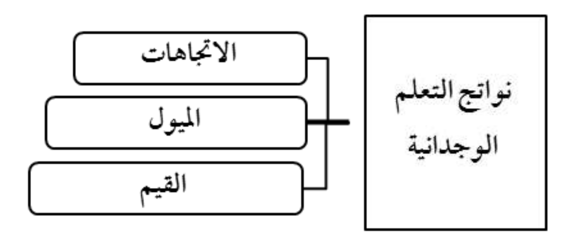
أ. **مستوى التعميم**: حيث يوظف هنا مجموعة القيم والاتجاهات والمعتقدات في تسهيل تعامله مع محيطه الذي يعيش فيه، ويستنير بها في اتخاذ قراراته.

ب. **مستوى التمايز**: وهو المستوى الذي يكوّن فيه الطالب شخصية مستقلة، ويكوّن نظرة عالمية واسعة المجال ويحاول تعديل سلوك الآخرين بأسلوب معين لقناعته بما يؤمن به أو بما هو ملتزم به.

أفعال صياغة الهدف: يراجع- يساهم – يؤدي – يظهر- يؤثر- يسأل- يعدل- يضبط.

أمثلة: أن يعمل على تعديل سلوك الآخرين لقناعته التامة بما يؤمن به أو بما هو ملتزم به.

أ-أنواع نواتج التعلم وأدوات التقويم في الجانب الوجداني:



شكل (23) نواتج التعلم الوجدانية

-**الاتجاهات وأساليب تقويمها:**

▪ **الاتجاه:**

هو استعداد وجداني مكتسب وثابت نسبيًا، يحدد شعور المتعلّم وسلوكه نحو موضوعات معينة، ويتضمن حكمًا عليها بالقبول أو الرفض أو الحياد، وهذه الموضوعات قد تكون أشخاصًا أو جماعة أو أفكارًا أو مبادئ. وتهدف المناهج الدراسية إلى إكساب التلاميذ اتجاهات محببة نحو المادة العلمية والمجتمع والأصدقاء.

ويعرف ألبورت Allport الاتجاه على أنه حالة استعداد عقلي أو عصبي نُظِّمت عن طريق الخبرات الشخصية تعمل على توجيه استجابات الفرد لكل تلك الأشياء والمواقف التي تتعلق بهذا الاستعداد.

كذلك يعرفه جيلفورد Guilford بقوله: «إن الاتجاه تهيؤ أو استعداد لأن نفضل أو لا نفضل نوعًا من الأمور أو الأعمال الاجتماعية، وإنه، من الناحية النفسية، ينطوي على اعتقادات كما ينطوي على مشاعر، وإن هذه الخاصة الأخيرة هي التي تميزه من الميل».

ويتكون الاتجاه من ثلاثة جوانب:

- **الجانب المعرفي:** لابد أن يتوفر للمتعلم قدر من المعرفة والمعلومات بموضوع معين.
- **الجانب الوجداني:** الذي يشمل الجوانب الانفعالية بهذا الموضوع.
- **الجانب العملي أو السلوكي:** ويشمل الاستعدادات السلوكية المرتبطة بهذا الاتجاه.

تعد الاتجاهات بمثابة مؤشرات نتوقع في ضوئها سلوكًا معينًا مميزًا للمتعلم في مواقف لاحقة، فاتجاه المتعلّمين نحو الكتب المدرسية ربما يؤثر في سلوكهم وقدراتهم على التعلم في المدرسة.

▪ **تقويم الاتجاهات:**

تهدف مقاييس الاتجاهات إلى التوصل إلى استدلالات تتعلق بالاتجاه استنادا إلى أشياء يمكن ملاحظتها، وأقسامها:

أ- **التصنيف الأول:** يشمل طرائق تمكّن من الاستدلال استنادًا على استجابات الفرد وفقا لمشاعره الحقيقية لمجموعة من الفقرات أو المواقف، وتعرف هذه الطرائق ببناء المقاييس.

ب- **التصنيف الثاني**: ويشمل طرائق تمكّن من الاستدلال استنادًا إلى سلوك ظاهر، ملاحظة السلوك في مواقف حياتية فعلية، هذه المواقف لا تتطلب تعاون المستجيب، كما لا تشعره بأنه في موقف اختباري، مما يزيد من صدقها.

ج - **التصنيف الثالث:** ويشمل طرائق تمكّن من الاستدلال استنادا على مستويات استجابة أكثر عمقًا من الاستجابة لفقرات مقاييس الاتجاهات، تقدم فيها المثيرات بحيث يفهمها المستجيب بطريقة تختلف عما يقصده الفاحص، أي أنها طريقة غير مباشرة لقياس الاتجاهات، من أمثلتها الاختبارات الإسقاطية.

د- **التصنيف الرابع:** ويشتمل على الطرق التي تمكن من الاستدلال استنادا إلى مقاييس فسيولوجية للاتجاهات، مثل معدل نبض القلب، اتساع أو ضيق حدقة العين، وغيرها التي تكشف عن رد الفعل تجاه مثير معين، إلا أن هذه المقاييس تفتقر إلى الصدق. فقد لا تقيس الاتجاه نحو شيء معين.

(مقاييس .... مواقف واقعية .... إسقاطية .... فسيولوجية)

هذا النوع من التقويم يعبر عن الموقف الذي يتخذه المتعلّم إما بالقبول أو الرفض إزاء قضية معينة، أو شيء معين، أو حدث معين. ومن الأمثلة عليها: لنفترض أننا بصدد تقييم اتجاه الأفراد نحو التعلم:

التعلّـــــم								
سريع	---	---	---	---	---	---	---	بطيء
جيد	---	---	---	---	---	---	---	رديء
مفيد	---	---	---	---	---	---	---	غير مفيد
سار	---	---	---	---	---	---	---	غير سار
خامل	---	---	---	---	---	---	---	نشط
قوي	---	---	---	---	---	---	---	ضعيف
	7	6	5	4	3	2	1	

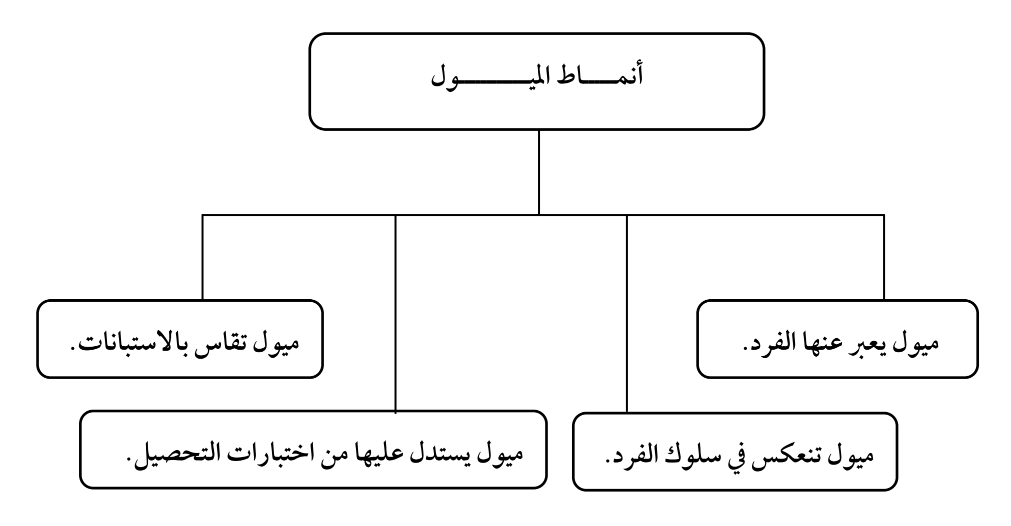
- يعطى المفحوص درجة تتراوح ما بين 1- 7 لكل ميزان.
- تجمع الدرجات، ويفاد من النتائج في العديد من الأمور المتعلقة بالاتجاهات.
- يمكن استخدام هذه الدرجات في المقارنة بين اتجاهات الفرد نحو مفاهيم مختلفة (درس رياضيات - فيلم علمي عن الكيمياء).
- يمكن مقارنة تقديرات طالبين مختلفين لمفهوم معين.
- يمكن ترتيب درجات مجموعة من الطلاب لتقييم الفرق بينهم في الاتجاه.
- يمكن إعادة تطبيق السلالم على المجموعة بعد مرور مدة زمنية لتقييم التغيرات التي حدثت في اتجاهاتهم.

الميول وأساليب تقويمها:

- **الميول:**

يعرفه **ساكس** الميول بأنها حالة التفضيل الذي يوجد عند فرد لنشاط على حساب نشاط آخر، يؤكد ساكس في تعريفه على أمرين:

- المتعلّم يختار نشاطًا من بين مجموعة من الأنشطة.
- عملية الترتيب التي يزاولها المتعلّم لهذه الأنشطة.



شكل (24) أنواع الميول

أ- **ميول يعبر عنها الفرد بنفسه:** وتحدّد من خلال طلب المعلّم من المتعلم أن يعبر شفاهة أو كتابة عن الأنشطة التي يفضلها، ويستمتع بها. وهي أبسط الطرائق لمعرفة الميول، إلا أنها قد لا تتميز بالثبات لتأثرها بخلفية الفرد وخبراته وإطاره الاجتماعي.

ب- **ميول تنعكس في سلوك الفرد:** وتكتشف هذه الميول من خلال الأنشطة الحرة التي يقبل عليها الفرد ويشترك فيها، ويمكن معرفتها عن طريق الملاحظة المباشرة للطالب.

ج- **ميول يستدل عليها من الدرجات التي يحصل عليها المتعلم في اختبارات التحصيل الدراسي:** حيث إن الدرجات المرتفعة في مجال معين تعني أن هذا المجال يتفق مع ميوله.

د- **ميول تقاس بالاستبانات:** عن طريق استخدام الاستبانات والمقاييس المقننة، حيث تتم مقارنة ميوله في أنشطة متعدّدة، ويطلب منه اختيار النشاط الذي يفضله من بين مجموعة من الأنشطة متعلقة بمهن أو مجالات دراسية أو ترويحية أو غيرها.

- **قياس الميول:**

تعد الاستبانات المقننة من أكثر أدوات القياس استخدامًا في تقويم الميول، ومن الأسس التي يستند إليها في تصميمها:

أ- **أسس نظرية:** يتم تحديد أساس منطقي يقوم عليه تصنيف الميول، وبناء الفقرات التي تقيس المجالات المختلفة، ويتم تقدير درجات هذه الفقرات على أساس منطقي، ويتبع هذا الأسلوب خطوات تحليلية وإحصائية وتجريبية لتنقية الفقرات وضبطها.

ب- **بناء فقرات متجانسة:** ويعد هذا الأسلوب امتدادًا للأسلوب السابق، حيث يعقب عملية انتقاء الفقرات على أساس منطقي، تصنيفها إلى مجموعات متجانسة تقيس مجالات مختلفة، وهذا يتم عن طريق الأساليب الإحصائية للتحقق من الاتساق الداخلي والتجانس.

ج-**التحقيق الامبيريقي(التجريبي):** ويعتمد هذا الأسلوب على انتقاء فقرات الاستبانة على درجة تمييزها بين مجموعة بين مجموعة من الأفراد تنتمي إلى مهنة معينة، ومجموعة أخرى من عامة الناس، أو من مهن مختلفة.

ويتطلب هذا الأسلوب تجميع عدد كبير من الفقرات وتجريبها ميدانيًا على مجموعة من الأفراد الناجحين في المهنة أو النشاط المعين، وبناء على ذلك يحدد هذا المحك تحديدًا دقيقًا. لأنه يقوم على وقائع ولا يعتمد على افتراضات.

أمثلة لمقاييس الميول:

- **استبانة سترونج كامبل للميول المهنية:**

قام بإعدادها رائد حركة قياس الميول سترونج 1927م، ثم قام كاميل بتعديلها لتكون صالحة للتطبيق على الذكور والإناث عام 1974م وأطلق عليها استبانة (سترونج كامبل)، وقد تم فيها فحص دقيق للأنشطة التي يحبها الأفراد في مهن مختلفة، ثم تم إعداد استبانة لمزاوجة ميول الفرد ومقارنتها بميول مجموعة محكية من الأفراد الذين ينتمون إلى مهن مختلفة ناجحون فيها (الأسلوب الثالث). اشتمل المقياس على 325 فقرة تم تجميعها في سبعة أقسام بحيث يشتمل كل قسم منها على مجال معين: (المهن، المجالات الدراسية، الأنشطة، الهوايات، أنماط من الناس، المفاضلة بين نشاطين، الخصائص المميزة للفرد). وتتم الاستجابة عن طريق وضع علامة (√) مقابل الفقرة التي توضح ما إذا كان الفرد يحب النشاط المحدد ام لا.

مثلا:

طبيب:

أحب ... لا أهتم ... لا أحب...

- **استبانات كيودر للميول:**

أعدَّ كيودر مجموعة من الاستبانات التي تقيس الميول متخذًا منحى مختلفًا عما استند اليه سترونج وكامبل، حيث قام بإعداد استبانة للميول المهنية عام 1939م. وظهرت طبعتها الثانية عام 1964م. وأطلق عليها استبانة مسح الميول العامة. والتي يمكن تطبيقها على طلاب المدارس الثانوية والكليات والراشدين من الجنسين.

استند في بنائها إلى أسلوب بناء الفقرات المتجانسة (الأسلوب الثاني)، حيث قام بتجميع فقرات كل مجال عريض من المجالات مثل الميول الأدبية، أو الميول العلمية وغيرها في مقياس خاص بالمجال، ثم تم تطبيق المقياس على عينة تجريبية من الأفراد، وإيجاد ارتباط كل فقرة بالدرجات الكلية في المقياس الذي ينتمي إليه، وفي ضوء هذه الارتباطات تُستبعد الفقرات ذات الارتباطات الضعيفة.

وأمكن بذلك الحصول على عشرة مقاييس متسقة اتساقًا داخليًّا وتتعلق بالميل، وتحول درجات الفرد في كل هذه المقاييس العشرة إلى رتب معينة، حتى يمكن مقارنة نمط ميوله بنمط الأفراد الذين يحبّون المجال الذي يعملون فيه.

تشتمل الفقرة على ثلاثة بدائل، ولابد أن يختار الفرد من بينها النشاط الذي يحبه بدرجة أكبر، والنشاط الذي يحبه بدرجةأقل. مثال:

أ- أقوم بأداء الواجب المنزلي.

ب- أقوم بالإعداد للحفل المدرسي.

ج- أكتب خطابًا لأحد أصدقائي.

لابد للفرد أن يكتب مدى حبه لكل نشاط (درجة أكبر – درجة أقل).

- **استبانات تقويم ميول التلاميذ في الصف الدراسي:**

المقياسين الاولين هما مقياسين مقننين، تفيدان في التنبؤ بالنجاح المهني، غير أن المعلّم قد يجد نفسه في حاجة إلى بناء استبانات أخرى خاصة به؛ لقياس ميول تلاميذه إن لم تكن المقاييس المقننة متوفرة أو لم تكن ملائمة لتقويم ميولهم.

ولاشك أن المعلّم سيستفيد من هذه الأدوات في تقويم تلاميذه، والتحقق من فعالية البرنامج التعليمي الذي يقدم إليهم، ومدى تأثيره عليهم وجدانيًّا، ويعمل على تعزيز الميول المرغوبة والتخلص من الميول غير المرغوبة، ويساعد ذلك في ارشادهم وتوجيههم وإرشادهم تربويًّا ومهنيًّا.

ويكون ذلك من خلال مناقشتهم حول اهتماماتهم وتفضيلاتهم، وذلك عن طريق الملاحظة أو المقابلات الشخصية وترتيب الأنشطة ومؤشرات الأداء واختبارات المواقف وغيرها من الأدوات. وبصورة عامة استخدام أكثر من أداة لقياس الميول هو الأفضل؛ لأن ميول الإنسان ظاهرة مركبة ومعقدة.

القيم وأساليب تقويمها.

تعني القيم تلك الأشياء التي تحظى بالتقدير عند المتعلّم، حتى أن هذه الأشياء تصل إلى مرتبة الاعتقاد بها.

القيم قد تكون مرتبة ترتيبًا هرميًّا، وفي الغالب تكون القيم ذات طبيعة مجردة كقيم الحرية والفضيلة والسلوك الأخلاقي.

- **تقويم القيم:**

- **الملاحظة:** عن طريق ملاحظة سلوك المتعلّم في المواقف الحقيقية.

- **المقابلة:** وهي طريقة مباشرة في جميع المعلومات عن طريق الاتصال الشخصي.

- **الاختبارات الاسقاطية:** وفيها يعرض على المتعلّم صورة أو شكل، ويُطلب منه إظهار مشاعره بطريقة الاستدعاء الحر، أو يُطلب من المجيب كتابة مقالة عن

الشخصية التي يُعجب بها، ويتم بعد ذلك تحليل هذه الاستجابات وتصنيف القيم التي وردت فيها.

ب-أدوات تقويم نواتج التعلم في الجانب الوجداني

الملاحظة: خطوات بناءها وقوائمها:

تعد الملاحظة هي المشاهدة المباشرة للأداء أو للسلوك للظاهر، وهي من أهم أدوات تقويم نواتج التعلم الوجدانية لدى المتعلّمين، فعن طريق أسلوب الملاحظة يتم وصف ما يقوم به المتعلّم فعلًا في المواقف الطبيعية، والتعرف على ما يتكون لديه من نواتج التعلم، ويقصد بالملاحظة رصد سلوك المتعلّم أثناء قيامه بأداء مهمة تعليمية معينة، ومن أساليب تسجيل الملاحظة:

1- السجلات الوصفية.

2- مقاييس التقدير.

3- صحائف رصد البيانات.

4- صورة تعلم المتعلم.

5- قائمة المهارات الموصوفة بمحكات.

خطوات بناء قوائم الملاحظة:

- تحديد نواتج التعلم في المجال الوجداني أو العام المراد قياسه.
- تحدد عينة من المواقف التي تتمثل فيها هذه النواتج.
- تحدد عينة من السلوك في هذه المواقف.
- تحدد أمام كل سلوك مقاييس تقدير (غالبًا- أحيانًا- نادرًا).
- يؤشر المقوم على مستوى أداء المتعلم طبقًا لما يلاحظه من مستوى جودة.
- تجمع الدرجات المقابلة لكل خطوة، حيث يقابل المستوى غالبًا الدرجة (3) ويقابل المستوى نادر جدًّا الدرجة (1)، وتحتسب درجة المتعلّم وفق هذا التدريج.

وينبغي تحديد درجة النجاح على القائمة كما يتفق عليها الخبراء وذلك قبل إجرائها، ولا يقتصر استخدام قائمة الملاحظة على تقويم أداء المتعلم للمهارة بل تستخدم أيضًا في تعلمها والتدريب عليها.

مثال لقائمة ملاحظة لنواتج التعلم الوجدانية:

فيما يأتي مثال لقائمة ملاحظة، يمكن أن يستخدمها المعلّم لملاحظة نواتج التعلم المتعلقة بمشاركة المتعلّم في الأنشطة التي تتم في قاعة الدرس.

جدول (28) قائمة ملاحظة نواتج التعلم المتعلقة بمشاركة المتعلّم في الأنشطة

العمليـــــات	نعم	لا
1- يركز انتباهه في موضوع المناقشة.		
2- يصغي بنشاط لموضوع المناقشة.		
3- يدون ملاحظات عن موضوع المناقشة.		
4- يسأل عن بعض المعلومات في التوقيت المناسب.		
5- يسهم في موضوع النقاش بأفكار قيمة.		
6- يتجنب الاستحواذ على المناقشة.		
7-		

الاستبانة (تعريفها- أنواعها- مراحل تصميمها):

- **تعريف الاستبانة:**

يقصد بالاستبانة "تلك الوسيلة التي تستعمل لجمع بيانات أولية وميدانية حول مشكلة أو ظاهرة البحث العلمي" (العواملة، 1995م، ص138). كما تعني "مجموعة من الأسئلة المكتوبة يقوم المجيب بالإجابة عنها، وهي أداة أكثر استخدامًا في الحصول على البيانات من المبحوثين مباشرة ومعرفة آرائهم واتجاهاتهم" (العنيزي، وآخرون، 1999م، ص135). وتعني الاستبانة أيضًا، استمارة يقوم الباحث بتصميمها على ضوء الأدبيات ذات الصلة بالمشكلة التي يراد بحثها، أو يتم الحصول عليها جاهزة، ويقوم بتعديلها

وفق أسس علمية، وتتضمن بيانات أولية عن المبحوثين وفقرات عن أهداف البحث، ويتم إعدادها بصيغة مغلقة أو مفتوحة أو الاثنين معًا، بحيث تصل إلى المبحوثين بواسطة وسيلة معينة، مثل البريد، أو بشكل مباشر، أو نحو ذلك، وتعود للباحث بالوسيلة ذاتها بعد الفراغ من الإجابة عنها.

كما تعرف الاستبانة بأنها أداة لتجميع البيانات ذات الصلة بجوانب معينة في نواتج التعلم، وذلك عن طريق ما يقرره المتعلّم لفظيًا في إجابته عن الأسئلة التي تتضمنها الاستبانة. وتختلف الاستبانة عن الملاحظة في أن الاستبانة تقيس ما يقرره المتعلّم، في حين تقيس الملاحظة الأداء الفعلي له. وبطاقة الملاحظة تكون في يد الفاحص وهو يلاحظ المتعلّم، أما الاستبانة فتكون في يد المتعلّم نفسه.

أنواع الاستبانات:

أ- استبانة مفتوحة الإجابة: يتضمن هذا النوع عدد من الأسئلة، يعقب كل سؤال منها فراغ يدون فيه المتعلّم إجابته وفقًا للتعليمات.

ما رأيك في مادة المشروعات التي تم إدخالها في المناهج المطورة؟

مثال:

- **أرى مدرستي ....**
- **ما الذي يعجبك من المواد التي تدرسها**

وتتوقف أنواع الأسئلة التي تتضمنها الاستبانة على الهدف من استخدامها، فقد تستهدف الأسئلة استدعاء معلومات سابقة أو حالية أو مستقبلية، وقد تستهدف التعرف على اتجاهات المتعلّم أو مدى رضاه عن دراسته.

ب- استبانة مقيدة الإجابة:

تتضمن عددًا كبيرًا من الأسئلة، لكل منها عدد من الإجابات البديلة، أقلها اثنتين، وعلى المتعلّم أن يتخير إجابة واحدة أو أكثر طبقًا للتعليمات الواردة في الاستبانة. وتوجد عدة طرائق لتصميم هذه الاستبانات منها:

- تقديم السؤال ومعه إجابتين بديلتين مثل:

هل توافق على دراسة مادة المعلوماتية؟ نعم ( ) لا ( )

- تقديم السؤال ومعه أكثر من إجابتين بديلتين وعلى المتعلّم أن يختار إجابة واحدة من بينها.

مثال (1):

ما درجة موافقتك على أن جودة أداء المتعلّمين مؤشر لجودة أساتذتهم؟

موافق ( ) لا أدري ( ) غير موافق ( )

مثال (2):

فيما يأتي عدد من أسباب ضعف المستوى الأكاديمي لطلاب المدارس، حدد ثلاثة أسباب تعتقد أنها الأسباب الأكثر مسؤولية عن ذلك:

- ضعف المستوى الاقتصادي للمتعلمين.
- كثرة عدد المتعلّمين في الصف الواحد.
- عدم توفر وسائل تعليم كافية.
- انشغال المعلّمين عن طلابهم.
- عدم اهتمام المتعلّمين بالدراسة.

مراحل تصميم الاستبانة:

أ- تحديد نواتج التعلم الوجدانية التي ينبغي تجميع بيانات ومعلومات عنها باستخدام الاستبانة.

ب- دراسة مقاييس التقدير الخاصة بهذا الناتج لمحاولة التعرف على بنود هذه الاستبانة.

ج-الدراسة الاستطلاعية، ويعقد فيها المعلّم أو القائم بالتقويم مقابلات مع طلابه ويطرح عليهم أسئلة مفتوحة قد تكون من بينها: ما الأنشطة التي يحرص المتعلّمين على المشاركة الإيجابية فيها؟

د-تحويل إجابات الأسئلة المفتوحة إلى إجابات مقيدة لها عدد محدود من الإجابات.

إعداد الصورة الأولية للاستبانة وتتضمن:

- **صفحة العنوان:** وتشتمل على عنوان الاستبانة، وتعليمات الإجابة، وبيانات عامة تتطلب اسم المستجيب / المتعلّم، وأي بيانات أخرى لازمة.
- **أسئلة الاستبانة:** يوضح الجدول الآتي مثالًا لبنود استبانة اتجاه المتعلّمين نحو المشاركة في الأنشطة اليدوية.

جدول (29) استبانة اتجاه المتعلّمين نحو المشاركة في الأنشطة اليدوية

م	العبـــــارات	موافق	غير موافق
1	استمتع بممارسة أي عمل بيدي.		
2	أرفع دائمًا من شأن العاملين بيديهم أي عمل.		
3	أرى أن العمل اليدوي هو أساس تقدم المجتمع		
4	أتمنى أن أتعلم بعض الأعمال اليدوية في المدرسة.		
5	أفضل حصة المعلوماتية حتى لا أعمل بيدي.		
6	أكره حصص العملي لأنه تتسخ ملابسي فيها.		
7	أحرص على مراقبة العاملين بمهن يدوية لأتعلم منهم.		

وتجدر الإشارة إلى أهمية تضمين الاستبانة بنودًا موجبة وأخرى سالبة، وتكون الدرجة الكلية للاستبانة هي المجموع الكلي لدرجات البنود الموجبة والسالبة معًا. وتكون درجة الاستجابة للبند الموجب (نعم) = (1)، في حين تكون الاستجابة للبند السالب (لا)= (0).

المقابلة (تعريفها- أنواعها- خطوات إعدادها):

- **تعريف المقابلة:**

المقابلة هي محادثة تفاعلية لفظية بين القائم بالمقابل والمستجيب بغرض الحصول على معلومات معينة منه.

- **أنواع المقابلات:**

- **المقابلة المقيدة:** تتضمن أسئلة لكل منها إجابات محددة، وعلى المستجيب أن يتخيّر أقربها التي تعبّر عن رأيه أو سلوكه. ويتميز هذا النوع من المقابلة بسهولة تصنيف البيانات، وتحليلها.
- **المقابلة المفتوحة:** ويطرح فيها القائم بالمقابلة أسئلة مفتوحة غير محددة الإجابة، وعلى المستجيب أن يخبره بما يراه مناسبًا من إجابات، وآراء. ويتميز هذا النوع من المقابلة بالحصول على كم كبير من البيانات، ولكن من الصعب تصنيف الإجابات وتحليلها.
- **المقابلة المقيدة – المفتوحة:** ويجمع هذا النوع بين النوعين السابقين للمقابلة.

- **خطوات إعداد المقابلة:**

أ-تحديد هدف المقابلة.

ب-تحديد أسئلة المقابلة وترتيبها.

ج-تحديد مكان المقابلة.

د-تحديد أسلوب تسجيل الإجابات (في وجود المتعلم أم بعد الانتهاء من المقابلة).

هـ-البدء في المقابلة: (الترحيب وخلق جو الألفة بين المعلّم والمتعلّم).

و-عرض أسئلة المقابلة مع التركيز على موضوع المقابلة والانتباه الدائم للمتعلم.

ز-التمهيد لإنهاء المقابلة وتلخيص ما دار في المقابلة.

سلالم التقدير (مفهومها-أنواعها- مراحل تصميمها):

- **مفهوم سلالم التقدير:**

تتطلب سلالم التقدير من القائم بالملاحظة التركيز على السلوك المطلوب لفترة زمنية معينة، وفي نهاية الفترة يتم تقدير السلوك الملاحظ على ميزان متدرج رقمي أو بياني.

وتفيد سلالم التقدير في تقييم المتغيرات الأكثر تجريدًا مثل: تحمس المعلّم، ودافعية المتعلم، وتقبله لمواد تعليمية معينة، ويمكن تقييم هذه المتغيرات تقييمًا أفضل خلال فترة زمنية أطول، بدلًا من إيجاد تكرار سلوك معين خلال عينة زمنية قصيرة .

تتميز سلالم التقدير بأنها تسمح بالأحكام المنظمة فيما يتعلق بدرجة حدوث سلوك أو خاصية معينة، كما تتميز بسهولة تجهيز البيانات المستمدة منها وتكميمها، ولكن يُعاب عليها تأثر التقديرات بعنصر الذاتية، حيث إنها تلخص آراء القائم بالتقدير، وليس الأحداث الفعلية الملاحظة، وللحصول على بيانات يمكن الإفادة منها في التقويم، ينبغي أن يتم تعريف الخصائص لكل نقطة على تدرج الميزان تعريفًا محددًا.

- **أنواع سلالم التقدير:**

وتوجد أنواع متعدّدة من سلالم التقدير كما سبق وأن ذكرنا، لعل أكثرها استخداما ما يلي:

- **سلالم التقدير الرقمية Numerical Rating Scales:** يستخدم هذا النوع من السلالم في التقدير العددي أو الرقمي لمكونات عمليات أو نواتج يقوم بها المتعلم. وتصاغ هذه المكونات في عبارات بسيطة، بحيث يمكن ملاحظة السلوك الذي تشير إليه، ويلي كلا منها قيم تتراوح بين 1، 5 مثلا.

مثال: المساهمة في المناقشة الصفية:

1	**2**	**3**	**4**	**5**

- **سلالم التقدير البيانية Graphic Ratings:** يستخدم هذا النوع من السلالم في تقدير مستويات جودة العمليات والنواتج دون تقدير رقمي لهذه المستويات، وإنما تستخدم أوصاف معينة على متصل بدلا من الأرقام.

مثال: الفصل الدراسي مكان مريح بالنسبة لي:

موافق بشدة	موافق بدرجة قليلة	موافق	غير موافق بدرجة قليلة	غير موافق بشدة

- **سلالم التقدير الوصفية البيانية (قواعد التصحيح)Scoring Rubrics:** يعد هذا النوع من قواعد التصحيح أكثرها استخدامًا في تقويم الأداء، ويتطلب صياغة أوصاف مختلفة تمثل مستويات متباينة للأداء الفعلي المتعلم. ويقوم المعلّم باختيار الوصف الذي ينطبق على أداء المتعلم على وجه التقريب.

موافق بشدة	موافق بدرجة قليلة	موافق	غير موافق بدرجة قليلة	غير موافق بشدة
5	**4**	**3**	**2**	**1**

▪ **مراحل تصميم سلالم التقدير:**

أ- تحديد الهدف من المقياس (مثلًا قياس اتجاه المتعلّمين نحو العمل الجماعي).

ب- تحديد أسلوب وطريقة تسجيل الملاحظة (قائمة الشطب أو سلم التقدير).

ت- إعداد صورة المقياس وذلك بتحديد المهارات الرئيسة التي تريد ملاحظتها ثم تحديد المكونات الفرعية لكل مهارة رئيسة، على أن تصاغ المهارات في صورة عبارات سلوكية يمكن ملاحظتها، وذلك من خلال اتباع القواعد الآتية:

- تحتوي كل عبارة على فعل أدائي واحد.
- تجنب تداخل العناصر مع بعضها البعض.
- صياغة المهارات السلوكية في عبارات سلوكية واضحة.
- أن تحتوي العبارات على مصطلحات علمية دقيقة واضحة ومفهومة.

مثال:

بطاقة قياس اتجاه المتعلّم نحو مادة الدراسات الاجتماعية

اسم التلميذ: ....

الصـــــف: ....

جدول (30) بطاقة قياس اتجاه المتعلّم نحو مادة الدراسات الاجتماعية

م	العبـــــــارة	موافق بشدة	موافق بدرجة قليلة	موافق	غير موافق بدرجة قليلة	غير موافق بشدة
1	تنمي لدي دراسة المواد الاجتماعية القدرة على التنبؤ بالظواهر الجغرافية.					
2	أُفضل قراءة الموضوعات المتعلقة بالدراسات الاجتماعية في وقت الفراغ.					
3	تُنمي لدي دراسة المواد الاجتماعية القدرة على التأمل.					
4	يسهل علي فهم مادة الدراسات الاجتماعية.					
5	تساعدني مادة الدراسات الاجتماعية في فهم الأسباب العلمية للظواهر الجغرافية.					
6	أتمنى أن أشارك في جماعة الدراسات الاجتماعية.					
7	انتظر بلهفة حصص الدراسات الاجتماعية.					
8	أتمنى لو تزيد حصص الدراسات الاجتماعية.					
9	أرغب أن أكون معلمً لمادة الدراسات الاجتماعية.					
10	أحرص على الانتظام في حضور حصص الدراسات الاجتماعية.					
11	أفضل أن ابدأ مذاكرتي بمادة الدراسات الاجتماعية.					
12	تزودني دراسة المواد الاجتماعية بخبرات حقيقية في حياتي.					
13	تساعدني دراسة المواد الاجتماعية في التعرف على الثروات الطبيعية للمجتمع.					
14	تفيدني دراسة المواد الاجتماعية في التعرف على شخصيات تاريخية رائدة.					
15	أرى أن عدد حصص الدراسات الاجتماعية أقل مما يجب.					



الفصل الخامس

أمثلة تطبيقية عن التقويم المستمر

- مقدمة:
- أولاً: أمثلة تطبيقية عن التقويم المستمر
- ثانياً: التقييم المدرسي البنية – آلية العمل – التطبيقات العملية

مقدمة

سوف نتناول في هذا الفصل بعض التطبيقات التربوية للتقويم التربوي المستمر والتي توظف الأسس النظرية التي تم توضيحها في الفصول السابقة. حيث سيتم توضيح استخدامات أساليب التقويم المستمر في المواد الدراسية المختلفة، مثل: العلوم والرياضيات والدراسات الاجتماعية واللغة العربية والمواد الفنية.

أولاً: أمثلة تطبيقية عن التقويم المستمر:

1- التقويم التربوي المستمر في العلوم:

ركزت المناهج التقليدية في العلوم على طرح المفاهيم والحقائق والقوانين والنظريات العلمية، وكانت في العموم لا تشجع المتعلم على المشاركة النشطة. وقد حدثت خطوات متسارعة في السنوات الماضية في تطوير مناهج العلوم لدى عدد من الدول المتقدمة، حيث لم يعد التركيز على المحتوى، وإنما على طبيعة العلم وبنيته، والعمليات المرتبطة بالبحث العلمي، حيث تشجع المتعلمين على التدرب العملي على أداء التجارب العلمية، وكيفية توصل العلماء إلى الاستنتاجات والنظريات، وكذلك التدرب على تقييم نتائج التجارب التي أجراها العلماء. واعتمدت أساليب التقويم التقليدية في العلوم بدرجة أساسية على اختبارات الورقة والقلم، والتي تقتصر في كثير من الأحيان على قياس ما اكتسبه المتعلمين من معلومات تتعلق بالحقائق والمبادئ والقوانين العلمية التي تناولتها الكتب المدرسية في العلوم.

ولذلك فإن هذه الاختبارات لا تعد أدوات تقويم صادقة لما يجب أن يتعلمه المتعلمين في العلوم، وما يجب أن يكتسبوه من مهارات تفكير عليا، ومهارات أدائية وعملية، وقدرات متعددة يوظفونها في حياتهم المستقبلية.

ولعل المنظور المتعدد الأبعاد للتقويم المستمر الذي يتضمن أساليب وأدوات متعددة، ويوظف مهام أدائية واقعية يعد أكثر ملاءمة لهذه التطورات من التقويم التقليدي أحادي البعد الذي يقتصر على الاختبارات الورقية المألوفة في العلوم.

أ- المعايير الوطنية (الأمريكية) لتدريس العلوم:

أن المعايير القومية الوطنية (الأمريكية) لتعليم العلوم NSES والتي تم نشرها في العام 1995م، قدمت رؤية متماسكة باعتبار أن الفرد مثقف علميا، وتضمنت وصفًا لما يجب على المتعلمين فهمه، وما يكون فعله كنتيجة لخبراتهم العلمية المتراكمة، وأساسا للأحكام المتعلقة بتصميم البرامج والتعليم والتقويم والسياسات والمبادرات التي توفر فرص تعلم العلوم لجميع المتعلمين بطرائق تتماشى مع المعايير الوطنية (الأمريكية) لمحتوى العلوم التي منها:

- العلم كعملية استقصاء.
- التركيز على المفاهيم والعمليات والنظريات العلمية الأساسية.
- إرساء الصفات النافعة بين العالمين الطبيعي والصناعي.
- ربط المتعلمين بعالمهم الشخصي الخارجي من خلال الموضوعات.
- فهم طبيعة العلم.
- استخدام تاريخ العلوم لتوضيح المظاهر المختلفة للعلوم في المجتمع والنواحي الإنسانية لها.
- تزويد المتعلمين بأفكار قوية تساعدهم على فهم العالم الطبيعي من خلال مخططات مفاهيمية تقدم لهم.

حيث يعد معيار العلم كعملية استقصاء أساسا في تنظيم المنهج، حيث يكون المتعلم قادرًا على إجراء الاستقصاء والمفاهيم الأساسية للاستقصاء العلمي، التي يجب أن يطورها المتعلمين، كما يؤكد استخدام عمليات العلم على النحو المعرفي للمتعلمين، وذلك بالتأكيد على التفكير الناقد والاستدلال العلمي لتكوين تفسيرات عملية.

أما من حيث معيار التركيز على المفاهيم والمبادئ والنظريات العلمية الأساسية، فهو يهتم بالموضوعات العلمية الأساسية في مجال علوم الفيزياء والعلوم الحياتية وعلم الأرض والفضاء.

وأما من حيث معيار إرساء صفات نافعة بين العلم الطبيعي والعلم الصناعي فيتضمن عنصران هما: الأول ويؤكد على تطوير القدرة المرتبطة بالتصميم التقني، والثاني يؤكد على أوجه الشبه والاختلاف بين العلم والتكنولوجيا.

إن ربط المتعلمين بعلمهم الشخصي والاجتماعي يشكل أحد معايير العلوم التي تؤكد على بعدين هامين هما: بعد الشخصية والبعد الاجتماعي، اللذان يساعدان على فهم الصحة والسكان والموارد البيئية، حيث يرتكز تاريخ وطبيعة العلم على فهم العلوم الخاصة التي تتعلق بالمجتمع والنواحي الإنسانية وكيفية حدوث التطورات العلمية.

ويزود معيار المفاهيم والعمليات الموحدة المتعلمين بالأفكار القوية التي تساعدهم في فهم العالم الطبيعي .

أما معايير تدريس العلوم، فإنها تصف أدوار ومسؤوليات مدرسي العلوم التي تتمثل فيما يأتي:

أ- يصمم معلمو العلوم برنامجًا يركز على الاستقصاء بمعنى أنهم:

1- يختارون المحتوى التعليمي الذي يناسب اهتمامات وقدرات وخبرات المتعلمين.

2- يختارون استراتيجيات وأساليب التدريس التي تدعم فهم المتعلمين.

ب- يبسط معلمو العلوم عملية التعلم عن طريق توجيهاتهم بمعنى أنهم:

1- يركزون على عمليات الاستقصاء.

2- ينظمون الحوار بين المتعلمين.

3- يقسمون الأعمال والواجبات بين المتعلمين .

4- يدركون الفروق الفردية بين المتعلمين .

5- يشجعون مهارات الاستقصاء والبحث العلمي وحب الاستطلاع، والانفتاح الذهني والشك، الذي يؤدي إلى استخلاص الحقائق العلمية.

ج- يقوم معلمو العلوم طرائق تدريسهم ويقومون طلابهم بمعنى أنهم:

1- يستخدمون طرائق متنوعة للحصول على معلومات عن مدى فهم واستيعاب المتعلمين.

2- يرشدون المتعلمين في أثناء التقويم الذاتي.

3- يستخدمون البيانات التي يجمعونها عن المتعلمين لدراسة مستوى أدائهم في التدريس لأجل تحسينه .

د- تهيئة البيئة المادية للتعلم أي:

1- يوزعون الأدوار والوسائل العلمية ويجعلونها في متناول يد المتعلمين .

2- يخلقون بيئة آمنة للعمل .

هـ- يطور معلمو العلوم مجتمعات من المتعلمين تعكس النشاط الفكري للاستقصاء العلمي الموقف والقيم الاجتماعية، أي:

1- يشجعون التمارين بين المتعلمين.

2- يشجعون المناقشات التي تركز على قواعد النقاش العلمي.

3- يوفرون المهارات والاتجاهات والقيم اللازمة للاستقصاء العلمي ويؤكدون عليها.

و- يشارك معلمو العلوم في تخطيط وتطوير برامج العلوم من خلال:

1- تصميم وتطوير برامج العلوم المدرسية.

2- تخطيط وتصميم برامج التدريب اللازمة لنموهم المهني.

أما معايير النمو المهني للمعلم فهي كالآتي:

1- تعلم محتوى العلوم من خلال طرائق الاستقصاء وذلك من خلال:

أ- مشاركة المعلمين في استقصاء الظواهر التي يمكن دراستها بشكل علمي، ومشاركتهم في تفسير النتائج للوصول إلى الأفكار والاستنتاجات التي تتفق مع المفاهيم والمبادئ العلمية الحالية.

ب- تناول مسائل علمية تهم المعلمين.

ج- تناول الوسائل التعليمية ومصادر التعلم والتقنيات.

د- تُبنى على قدرات المعلمين الحالية.

هـ- تشجع فكرة التعاون بين المعلمين .

2-تكامل المعرفة العلمية عند المعلمين مع معرفتهم بالمتعلمين، وطرائق التدريس، وتطبيق هذه المعارف في تدريس العلوم وذلك من خلال:

أ- ربط جميع نواحي المعرفة العلمية بطرائق تدريس العلوم.

ب- نمذجة تدريس العلوم بصورة فعّالة لتجعل المعلمين يتفاعلون مع مواقف حقيقية، فيوسعون من مداركهم العلمية وقدراتهم .

ج- استخدام الاستقصاء والبحث والنمذجة والتطبيق الموجه لخلق فهم ومعرفة ومهارة عند المعلم.

3- تكامل برامج التطوير لمعلمي العلوم.

وهذه البرامج تتصف بما يأتي:

أ- وضوح الأهداف التي تطبق مع المعايير الوطنية لتدريس العلوم.

ب- تعاون جميع الفئات المشتركة في البرامج.

ج- التقويم المستمر للبرامج الذي يشمل أفكار جميع المشتركين.

أما معايير تقويم العلوم فهي محددة بما يأتي:

أ- أن يناسب التقويم الأغراض التي وُجِد من أجلها وذلك من خلال:

1- أن يعد التقويم بشكل مقصود.

2- أن تكون أغراض التقويم واضحة ومحددة للمتعلمين.

ب- أن يشمل التقويم كل من التحصيل في العلوم والفرص المتاحة لتعلم العلوم بمعنى:

1- أن يركز المحتوى العلمي الأكثر أهمية في تعلم المتعلمين.

2- الاهتمام بتقويم فرص التعلم وتقويم إنجازات المتعلمين.

ج- يجب أن تتناسب البيانات التي يتم جمعها مع نتائج القرارات والأفعال.

د-أن تكون ممارسات التقويم عادلة بمعنى:

1- أن تستخدم أساليب التقويم أساليب إحصائية.

2- أن تناسب مهام التقويم مع قدرات المتعلمين ذوي الاحتياجات الخاصة.

هـ- أن تكون الاستنتاجات المشتقة من تقويم تحصيل المتعلمين على قدر عال من الصدق والدقة والثبات.

ب- أساليب وأدوات التقويم المستمر في العلوم:

سوف نوضح فيما يلي بعض الأساليب الجديدة في مجالات الأهداف، والتي تستخدم في كثير من المناهج الجديدة في التقويم المستمر لمادة العلوم.

إن استخدام أدوات تقويم متعددة لجمع المعلومات حول المستوى التحصيلي للطلبة في مواد العلوم؛ كالامتحانات والاختبارات القصيرة والأعمال الشفوية والواجبات المنزلية والأسئلة القصيرة والأداء العملي والمشروع يسمح باتخاذ قرار موضوعي حول إنجازهم.

إن التخطيط السليم لتطبيق أدوات التقويم يحتم على المعلم إيجاد نوع من التوازن، بين الوزن النسبي لمحتوى وحدات وفصول المقرر، وتنويع أدوات التقويم عند تقويم أداء المتعلمين، وعلى المعلم وضع المخطط الذي يراه مناسبًا وفق قدرات طلابه، والوزن النسبي الذي تشكله المخرجات/الأهداف التعليمية المراد تحقيقها من خلال تدريس كل وحدة دراسية، مع التأكيد على أهمية تنويع أدوات التقويم المختلفة؛ لأن الهدف من طريقة التقويم هو التأكد من أن كل هدف/مخرج قد أُعطي القدر الكافي من التقويم في مختلف مستويات التعلم، حتى يكون المعلم على ثقة بأن التقرير الذي يعده عن إنجاز المتعلم يتميز بالصدق والموضوعية.

وهناك عدة خطوات يجب على المعلم الأخذ بها، وهي:

1- توضيح متطلبات تقويم أداء المتعلمين لمادة العلوم، وشرح آلية تقسيم الدرجات لكل أداة من أدوات التقويم المستخدمة لتقويمهم، بحيث يكون المتعلم على دراية كاملة بما هو مطلوب منه في بداية الفصل الدراسي.

2- التعرف على مستويات طلبته في الصف من خلال ملف أعمال المتعلم، والنتائج التحصيلية للعام الدراسي الحالى. أو الاختبار التشخيصي لتحديد المستوى أو من خلال توظيف الملاحظة اليومية وتفعيل الأنشطة الصفية، فهذا يساعد المعلم على التعرف على نقاط القوة والضعف لدى طلابه، ويتم ذلك في بداية الفصل الدراسي .

3- متابعة مخطط التقويم الذي أعده المعلم من خلال توزيع درجات كل أداة من أدوات التقويم، وعدد مرات تطبيقها وتوزيعها على وحدات المنهج.

4- رصد درجات أدوات التقويم المستمر لطلبته باستمرار وعدم الانتظار إلى نهاية الفصل الدراسي

5- وضع أنشطة علاجية للطلبة الضعاف بالتعاون مع بقية المعلمين، وبإشراف من المشرف، ومتابعة تلك الأنشطة بين فترة وأخرى وذلك طوال الفصل الدراسي.

وفيما يلي نماذج لبعض الأدوات المقترحة للتقويم المستمر في مادة العلوم:

الملحق (٢)

نموذج مقترح لواجب منزلي للصف العاشر

٥

الاسم: ______________ موعد التسليم: / / ٢٠

الصف: ______________

أولاً: الأسئلة الموضوعية: اختر الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاة (درجتان)

١- الشكل الآتي يوضح مولداً هيدروليكياً . تغيرات الطاقة التي تحدث في المولد بالترتيب:

أ	طاقة كهربائية	طاقة حركية	طاقة الوضع
ب	طاقة حرارية	طاقة حركية	طاقة كهربائية
ج	طاقة حركية	طاقة وضع	طاقة كهربائية
د	طاقة الوضع	طاقة حركية	طاقة كهربائية

٢- تحتوي قطعة الموز

الموضحة في الشكل المقابل على (95) سعرة حرارية (كالوري) .

ما مقدار الطاقة الحرارية التي تحتويها بوحدة الجول ؟

أ) 22.6 ب) 47.6 ج) 246.9 د) 397.7

ثانياً: الأسئلة المقالية : (ثلاث درجات)

٣- تسخن طالبة كميتين مختلفتين من الشوكولا باستخدام نفس المصدر الحراري كما هو موضح في الشكل المقابل.

أ) أي الإناء من ستسخن الشوكولا فيه أولاً ؟ (درجة واحدة)

☐ الإناء (أ) . ☐ الإناء (ب) . (اختر الإجابة)

أ ب

فسر إجابتك.

____

____

وثيقة التقويم لمادة العلوم للصفوف (٩-١٠) ٧٧

شكل (25) نموذج ورقة عمل مادة علوم صف عاشر

الملحق (٣)

نموذج مقترح لسؤال قصير للصف التاسع

٥

الاسم: ________________ التاريخ: ________________

الصف: ________________

قامت طالبة بدراسة تأثير بعض العوامل الحفازة في تفكيك مركب فوق أكسيد الهيدروجين (H_2O_2) حيث قامت باستخدام أنبوبي اختبار كما هو موضح بالشكل المقابل:

١- ما المقصود بالعوامل الحفازة؟ (درجتان)

____

____

٢- في أي من الأنابيب تكون سرعة التفكك أكبر عند إضافة كمية متساوية من (H_2O_2) إلى الأنبوبين؟

☐ الأنبوب (أ) ☐ الأنبوب (ب) (اختر الإجابة الصحيحة) (درجة واحدة)

فسر إجابتك:

____

____

(ملاحظة: حتى يحصل الطالب على درجة هذا السؤال لابد أن يكون الاختيار والتفسير صحيحان لأن الجزئين مرتبطان ببعضهما ولا يحصل على أي درجة في حالة جزء من الإجابة صحيح)

٣- ما نوع التغير الحادث في الأنبوبين (فيزيائي أم كيميائي) ؟ ولماذا ؟ (درجتان)

____

____

____

وثيقة التقويم لمادة العلوم للصفوف (٩-١٠) ٧٩

شكل (26) نموذج ورقة عمل اختبارية علوم صف تاسع

ملحق (٧)

نموذج مقترح لتقييم النشاط العملي للصف التاسع

١٠

اسم الطالب: ________ الصف: ________

اسم التجربة: ________ التاريخ: ________

المبادرة والتخطيط: (درجتان)

الهدف: ________

الأدوات: ________

التنفيذ وتدوين الملاحظات: (ثلاث درجات)

اذكر بعض الأدلة على حدوث التغيرات الكيميائية في التجربة؟

سجل ملاحظاتك في الجدول التالي:

رقم الخطوة	نوع التغير
١	
٢	

وثيقة التقويم لمادة العلوم للصفوف (٩-١٠) ٨٥

شكل (27) نموذج تقييم نشاط عملي علوم صف تاسع

مجموع الدرجات في الاختبار العملي ترصد من ١٠ ثم تقسم على ٢ لترصد الدرجة النهائية من ٥

١٠

ملحق (٨)

نموذج مقترح للاختبار العملي للصف العاشر

٥

فحص المواد العضوية في الطعام

اسم الطالب: ______________ الصف: ______________

اسم التجربة: ______________ التاريخ: ______________

المشكلة:

تشعر عندما تأكل مادة دهنية دسمة (زيوت أو السمن) بحرقان في البلعوم وذلك بسبب إفرازات المرارة للعصارة الصفراء.

المبادرة والتخطيط: (درجتان)

١ - ضع فرضية تصف المشكلة التي أمامك.

____

____

٢ - صمم تجربة للتأكد من فرضيتك.

____

____

____

التنفيذ وتدوين الملاحظات: (ثلاث درجات)

١ - سجل الأدوات التي تحتاج إليها لتأكد من فرضيتك.

____

____

٢ - سجل خطوات العمل الذي ستقوم بها بترتيب.

وثيقة التقويم لمادة العلوم للصفوف (٩-١٠) ٨٧

شكل (28) نموذج اختبارعملي علوم صف عاشر

٣ . ما الملاحظات التي لاحظتها أثناء إجراء التجربة ؟

التحليل والتفسير : (خمس درجات)

١ . فسر ملاحظاتك .

٢ . علل ظهور المشكلة في ضوء النتائج التي توصلت إليها .

٣ . ما الحل للمشكلة ؟

وثيقة التقويم لمادة العلوم للصفوف (٩-١٠) ٨٨

شكل (29) تتمة نموذج اختبارعملي علوم صف عاشر

ملحق (٩)

معايير تقييم المشروع للصف التاسع

القدرة	معايير قياس القدرة (أن يكون الطالب قادرا على)		الدرجة	ملاحظات
المبادرة والتخطيط (٥ درجات)	– تصميم خطة للعمل. – تحديد ما يريد أن يكتشفه (الغرض من المشروع). – توقع ما يحدث (تنبؤ).	– تحديد ما يحتاجه لإنجاز العمل. – تحديد مصادر المعلومات .	لكل معيار درجة واحدة	- يقدم المعلم بعض الدعم للطالب (توفير نماذج مقترحة لبعض المشاريع- اقتراح بعض الأدوات والمصادر) - يعطى الطالب الفرصة للتدريب على التوثيق الكتابي - مراعاة احتياطات الأمن والسلامة.
التنفيذ وتدوين الملاحظات (٥ درجات)	– تحديد الخطوات التي تنفذ بها العمل. – التعامل مع الأدوات والمواد والمصادر. – جمع البيانات والمعلومات اللازمة	– تحديد النتائج (الملاحظات). – عرض خطوات العمل والنتائج في صورة: جدول -صورة- رسم بياني أو تخطيطي- مجسم.		
التحليل والتفسير (٥ درجات)	– تحديد صحة توقعاته وعرض النتائج بما يتلاءم مع إجراءات المشروع. – التوصل للتفسيرات والاستنتاجات في ضوء النتائج. – تحديد الإستنتاجات والتعميمات .	– تحديد مجالات أخرى في الحياة يمكن التطبيق فيها (توظيف النتائج في مواقف أخرى). – تحديد الصعوبات التي واجهها الطالب .		
الاتصال وعمل الفريق (٥ درجات)	– التوصل للمقترحات والتوصيات المناسبة للنتائج. – التواصل مع مصادر المعلومات المادية والبشرية.	- التواصل مع الزملاء أثناء العمل . – عرض خلاصة المشروع على زملائه . – عرض الحلول المقترحة للصعوبات.		

وثيقة التقويم لمادة العلوم للصفوف (٩-١٠) ٩٠

شكل (30) معايير تقييم مشروع في مادة العلوم للصف التاسع

2- التقويم المستمر في الرياضيات:

يعتقد الكثير من المربين أن الرياضيات هي محتوى يمكن تعلمه، ولكنهم لا يدركون أنها أداة يمكن أن توظف في تعلم أشياء أخرى، فالرياضيات تتضمن عمليات تفكير تستخدم في توصيف العلاقات بين الأشياء، كما تتضمن القدرة على التواصل وحل المشكلات والاستدلال المنطقي. ويعتمد التعلم الإنساني على عمليات عقلية معقدة، حيث يقوم المتعلم ببناء معارفه عن طريق البحث في مشكلات رياضية واقعية، وليس الاستماع إلى دروس يلقيها المعلم، أو إجراء عمليات حسابية ليس لها صلة بالواقع. وقد تزايد الاهتمام في تعليم الرياضيات بأساليب حل المشكلات، حيث يتضمن هذا الأسلوب استخدام مهارات عقلية عليا متعددة ومتنوعة من قبل المتعلمين، حيث يقوم المتعلمين بتحديد المشكلة واختيار الاستراتيجيات اللازمة للحل وتنفيذها،

والتوصل إلى الإجابات باستخدام البيانات، وتقييم منطقية الحلول، ومراقبة التقدم الحاصل، والاستفادة من الحلول غير الصحيحة. وتؤدي التكنولوجيا المتقدمة دورًا كبيرًا في تطوير أساليب تعليم الرياضيات، وتقويم المهارات المتعددة التي يكتسبها المتعلمين، فقد أصبح بالإمكان تنفيذ مواقف تتضمن حل مشكلات واقعية متنوعة باستخدام أساليب المحاكاة المتنوعة، التي يوفرها الحاسوب عن طريق الرسوم المتحركة والألعاب والمواقف والجداول الإلكترونية والرسوم التخطيطية والوسائط المتعددة.

وقد اقتصر التقويم في الرياضيات في الماضي على وضع درجات للمتعلمين، ولكن المجلس القومي الأمريكي لمعلمي الرياضيات اهتم بتوسيع أغراض التقويم بحيث تشمل مراقبة تقدم المتعلمين، ولعل الاهتمام بوصف تقدم المتعلمين، وتشخيص جوانب قوتهم وضعفهم في الرياضيات، وضرورة التنوع في أساليب وأدوات التقويم، أدى إلى زيادة الاعتماد على أساليب التقويم المستمر المتعددة، مثل الأسئلة المفتوحة، والمشروعات الجماعية، والتقارير الشفوية، والأداءات العملية، وملفات الإنجاز، وغير ذلك.

أ-معايير تدريس الرياضيات:

تعد وثيقة *Curriculum and Evaluation Standards for School Mathematics* التي نشرها المجلس الوطني لمدرسي الرياضيات NCTM عام 1989م بمثابة الدليل الذي أحدث تغيرًا مهمًا في تدريس الرياضيات، حيث حاول NCTM تنظيم منهج الرياضيات في مجالات يمكن أن تسهم في تحسين تعليم الرياضيات، وقد نظمت مناهج الرياضيات في ثلاثة مستويات (K-4، 5- 8، 9-12)، وتم الاتفاق على ما يجب أن يتعلمه المتعلم وما يستطيع تعلمه وأفضل عرض داخل الصف، ومن ثم تبعت العديد من المنظمات الأخرى خطى NCTM، وقد انعكس أثر تلك المعايير علي تحديد محتوى الرياضيات وعلى تقويمها كما ظهر في الوثيقة *Mathematics Framework for the 1996-2000 National Assessment of Educational Progress* حيث قسم المحتوى لـ خمسة أجزاء وكل جزء يحوي حوالي 12 عبارة تستخدم كمؤشر يحدد الصف الدراسي الذي يجب تقديم الموضوع به، ومتي يتم تقييمه في المستويين الملموس والمجرد.

وقد نشر NCTM وثيقتين أخريين هما: *Professional Standards for Teaching Mathematics* (1991) and *Assessment Standards for School Mathematics*

(May 1995))، والأخير نظمت حول ستة معايير هم: أهمية الرياضيات، وتحسين تعلم الرياضيات، والعدالة بين المتعلمين، والانفتاح Openness، والاستدلال الصحيح، والترابط المنطقي، ثم أضاف NCTM عام 2000م وثيقة أخرى هي: *Principles and Standards for School Mathematics*، وتلك المجموعة من المعايير بنيت علي نفس الأسس السابقة، وتختلف عنها في أنها تنشئ تكامل بين المستويات الثلاث، مع إعادة تنظيم معايير المحتوى إلى أربعة مستويات هم: من ما قبل الحضانة إلى الصف الثاني والصفوف 3-5، والصفوف 6-8 ثم الصفوف 9-12.(1) ثم ما لبثت الكثير من المنظمات التربوية الأمريكية أن تبنت اتجاه NCTM، بل وتبني المعايير The International Baccalaureate Organization في جنيف، وهي منظمة تمتلك أكثر من 1000 مدرسة تنتشر عبر 100 دولة في العالم، وكذلك تبني المعايير في أستراليا The Australian Education Council .

وكان الهدف من مشروع NCTM هو:

1- تقديم منهج متسق مع العالم الحقيقي الذى فيه يحمل الكمبيوتر الإجراءات الرياضية، وتتغير فيه الرياضيات بسرعة.

2- تقديم مجموعة من المعايير تحكم مراجعة منهج الرياضيات المدرسية وتقويمها .

بررت تلك المعايير بالحاجة إلى:

- ضمان الجودة
- التعبير عن الأهداف indicate goals .
- الحث على التغيير، حيث يتغير المجتمع بدلالة في عصر المعلومات والإنترنت .

ويقول David Gelernter (2) أن الرياضيات المدرسية تغيرت بدلالة عبر أمريكا، حيث تدرس الرياضيات بطريقة التعلم التعاوني، حيث يقسم المتعلمين لمجموعات

---

(1) Mcrel , **History of the Standards**, http://www.mcrel.org/standards-benchmarks/docs/ history.asp

(2) David Gelernter , math correct, http://www.mathematicallycorrect.com/intro.htm

صغيرة يتناقشون فيما بينهم، ودور المعلم مجرد ميسر للتعلم ولا يقدم المعلومات للمتعلمين، إنما يقوم المتعلمون ببناء معارفهم وفق النظرية البنائية constructivism، استخدمت أدوت تعالج يدويًّا عبر كل المراحل التعليمية، والتخصصات، بل قد يتناول المتعلمين الاختبارات في مجموعات تعاونية، وصاحب ذلك تأكيد أقل على أساسيات الرياضيات، وحدث تزايد في استخدام الآلات الحاسبة، والكتب المدرسية بافتراض وجودها مع المتعلمين ذخرت بالصور والقصص والألوان ولكن المحتوى ليس كله رياضيات، والكتب المدرسية لم تعد تقدم تعاريف أو إجراءات رياضية واضحة والهدف دفع المتعلمين لاكتشافها، وبعض الكتب لا تدرس معايير العمليات الحسابية الأربع، والقسمة المطولة درست بطريقة هامشية، وعبر التأكيد البلاغي على المستويات العليا من التفكير وحل المشكلات. وقد أكدت معايير NCTM على ربط الرياضيات بالحياة، من خلال تمركز الرياضيات حول حل المشكلات بدلًا من تمركزها حول تركيباها الداخلي، والفشل في تقديم مفردات مصطلحات ومفردات المنطق الضرورية لتقديم الاستدلال المنطقي، كما تم التدرج في تقليل تقديم البرهان الرياضي مما أدى لضعف الربط بين الرياضيات والحقائق، وقد أشار لورد Lord Stockton في بريطانيا علي مبدأ العدالة بين المتعلمين: "لدينا أفكار تحررية جيدة ولكن ليس كل الأفكار الجديدة جديد وأن تلك الأفكار ليست جديدة".

وقد اعتقدت NCTM أن الآلة الحاسبة والكمبيوتر سوف يغيرا من طبيعة المشكلات المهمة للرياضيات وطريقة استقصاء الرياضيين لها، ولكن الكثير من موضوعات الرياضيات لا ترتبط بالكمبيوتر، ولكن البرمجيات التفاعلية والإنترنت قد يغيرا طريقة تعلم الرياضيات، وعلى الرغم من أن معايير NCTM تحدث عن الآلات الحاسبة، فإنها رأت في الكمبيوتر آلة حاسبة قوية، وعلى الرغم من أن الرياضيات تنمو بثبات فإن أساسياتها لم تتغير .

- وقد أكد NCTM على تذوق الرياضيات، كهدف أولي وليس بناء تذكر المعرفة الرياضية وحقائقها المرتبطة بالمهارات الرياضية .

- التأكيد على ما يمكن عمله بالآلة الحاسبة والكمبيوتر، وتجاهل الموضوعات التي لا تناسب السياق.
- التأكيد على الأهداف الاجتماعية والاعتبارات النفسية .

وعلى الرغم من مخاوف البعض من عدم إتقان المتعلمين للمهارات الحسابية، فضلًا عن مدى توفرها للمتعلمين لا يوجد وضوح في كيفية استخدام الآلات الحاسبة في تنفيذ العمليات الحسابية، ورأت NCTM استخدام الآلة الحاسبة في حسابات حل المشكلات بدلًا من الورقة والقلم، ولكن يجب عدم تقديم الآلة الحاسبة قبل أن يتقن المتعلمين المهارات الحسابية بالورقة والقلم .

إن حل المشكلات الرياضية اقترن بالمعالجة اليدوية في K-4 والمحاولة والخطأ، وعمل جدول لحل المشكلة ورسم المخططات، وفحص النماذج واستقراءها، وفي K-5 أضافت NCTM خمن وتحقق .

وبالتالي NCTM لا ترى الاعتماد علي المعرفة السابقة، بل المحاولة والخطأ والمحتوى غير المرتبط بحل المشكلة، وبالتالي نوعًا من التعلم بالاكتشاف . وأكدت NCTM على مهارات الاتصال كما ورد في المعيار 2 الذي دعى لتكامل فنون اللغة في مناقشة خبرات المتعلمين الرياضية، وتشجيع المتعلمين على توضيح استدلالاتهم بكلماتهم الخاصة.

ب-مبادئ الرياضيات المدرسية:

يعرف المجلس تلك المبادئ على أنها " عبارات تعكس القواعد الأساسية والتي تُعد ضرورية لتقديم رياضيات مدرسية ذات جودة عالية (NCTM,2000:6).

وهذه المبادئ لا تشير إلى محتوى رياضي أو، إلى عمليات معينة، فهي تتناول قضايا بالغة الأهمية ترتبط بشكل قوي مع برامج الرياضيات.

1- مبدأ المساواة:

التميز في تعليم الرياضيات يتطلب توقعات عالية بشكلٍ متساوٍ ودعم قوي لكل المتعلمين، ويؤكد هذا المبدأ على أن جميع المتعلمين يجب أن تتاح لهم الفرصة والدعم لتعلم الرياضيات، والمساواة مبدأ أساسي في رؤية المجلس، فبغض النظر عن الصفات

الشخصية، والخلفيات الرياضية للطلبة فإنه يجب تقديم التسهيلات المناسبة والمعقولة للجميع كل حسب حاجته؛ لتشجيعهم على التحصيل في الرياضيات، ويتضمن المبدأ النقاط الآتية: توقعات عالية وفرصًا قيمة للجميع، استيعاب الفروق الفردية لمساعدة كل فرد على تعلم الرياضيات، المساواة تتطلب توفير المصادر التعليمية والدعم لجميع المتعلمين.

2-مبدأ المنهاج:

المنهج ليس مجموعة من النشاطات، فالمنهج يجب أن يكون مترابط بشكل منطقي ويركز على الرياضيات المهمة، ومحدد بوضوح عبر الصفوف الدراسية.

يعد منهاج الرياضيات المدرسي، محددًا رئيسًا لفرص التعلم المتاحة للمتعلمين ولما يتعلمونه بالفعل، وترتبط الأفكار الرياضية في المنهاج المترابط بشكل منطقي معًا، وتبنى على بعضها البعض بحيث يتعمق فهم المتعلمين ومعرفتهم، وتزداد قدرتهم على تطبيق الرياضيات. ويركز منهاج الرياضيات الفعال على تعلم الرياضيات المهمة، أي الرياضيات التي تؤهلهم للدراسة المتواصلة، ولحل المشكلات في المدرسة والمنزل والعمل، وهذا المنهاج يتحدى المتعلمين ليتعلموا أفكار رياضية أكثر تطورًا كلما تقدموا في دراستهم، ويشمل المبدأ النقاط الآتية:

- منهاج الرياضيات يجب أن يكون مترابطًا منطقيًا:

يشتمل منهاج الرياضيات على موضوعات متعددة كالجبر والهندسة، وغير ذلك وهذه الموضوعات متداخلة بشكل كبير، ويجب أن يتضح هذا التداخل عبر المنهاج والمواد التعليمية والدروس، فيجب أن يكون المنهاج مترابط بشكل فعال وتتكامل فيه الأفكار الرياضية الهامة، بحيث يتمكن المتعلمين من ملاحظة كيفية بناء هذه الأفكار وترابطها مع بعضها البعض، بشكل يتيح لهم تطوير قدرتهم على الفهم وبناء مهارات جديدة، ويجب أن ترتبط الأفكار الرياضية الموجودة في سياقات مختلفة مع العناصر المهمة مثل: المصطلحات، والتعريفات، والرموز، والمفاهيم والمهارات.

- يجب أن يركز المنهاج علي الرياضيات الهامة:

يجب أن يركز المنهاج على الرياضيات الهامة، ويمكن اعتبار مواضيع رياضيه هامة لعدة اعتبارات منها أهميتها لبناء أفكار رياضية أخرى، وربط مواضيع رياضية مختلفة، وتعميق تقدير المتعلم للرياضيات كنظام وإبداع بشري، ومن تلك الأفكار الأساسية: التكافؤ، التناسب، الاقترانات، معدل التغير، ومثل هذه الأفكار يجب أن يكون لها حضور بشكل واضح في المنهاج، لأنها تمكن المتعلمين لفهم الأفكار الرياضية الأخرى ولربط الأفكار عبر المواضيع الرياضية المختلفة.

- يجب أن يكون المنهاج محددًا بوضوح عبر الصفوف الدراسية:

يجب أن يقدم المنهاج خارطة طريق بشكل يساعد المعلمين على توجيه المتعلمين نحو مستويات متزايدة من عمق وتطور المعرفة، وهذا التوجيه يتطلب أن يكون المنهاج محدد بشكل واضح بما يسمح للمعلمين معرفة ما درسه المتعلمين في الصفوف السابقة وما سيتم التركيز عليه فيما بعد.

3 - مبدأ التعليم:

تعليم الرياضيات الفعال يتطلب فهم ما يعرفه المتعلمون وما يحتاجون لتعلمه، ومن ثم توفير التحدي والدعم اللازم لهم من أجل التعليم الجيد. إن تعليم الرياضيات بشكل جيد يعد مهمة معقدة، وبالنسبة للمعلمين فإن هذا الأمر يتطلب فهم ومعرفة عميقة بالرياضيات التي يعلمونها، وأن يكونوا قادرين على استخدام تلك المعرفة بقدر من المرونة في مهامهم التعليمية.

4- مبدأ التعلم:

يجب أن يتعلم المتعلمين الرياضيات بفهم وبمشاركة نشطة في بناء معرفة جديدة بناءً على خبرتهم ومعارفهم السابقة وتهدف برامج الرياضيات المدرسية بشكل رئيس إلى إعداد متعلمين يتمتعون بالاستقلالية، والتعلم المرتبط بالفهم يدعم هذا الهدف، وتصبح الرياضيات ذات معنى ومنطق أوضح بالنسبة للمتعلمين، ويسهل بالتالي

تذكرها عندما يتم الربط بطرق ذات معنى بين المعرفة الجديدة وما هو موجود لديهم بالفعل من معرفة.

5- مبدأ التقويم:

يجب أن يدعم التقويم تعلم الرياضيات الهامة، ويقدم معلومات مفيدة لكل من المتعلمين والمعلمين.

عندما يكون التقويم جزءًا لا يتجزأ من تدريس الرياضيات، فإنه يسهم بشكل ذا مغزى في تعلم الرياضيات، ويجب أن يعمل كمرشد للمعلمين عند اتخاذ قراراتهم التدريسية، فالمهام التي يحددها المعلمين للتقويم يجب أن تنقل رسالة للمتعلمين حول أنواع المعرفة والأداء الذي يتم تقييمه.

6- مبدأ التقنية:

التقنية لها دور أساسي في تعليم وتعلم الرياضيات، فهي تؤثر على الرياضيات التي يتم تعلمها وتحسن تعلم المتعلمين. وتؤثر التقنية على ماهية الرياضيات التي يتم تدريسها، فعلى سبيل المثال يمكن لطلبة المرحلة الابتدائية تنظيم وتحليل مجموعات كبيرة من البيانات، وبالنسبة لطلبة المرحلة المتوسطة يمكنهم دراسة الارتباط الخطي، والميل والتغير المنتظم باستخدام تمثيلات الحاسوب، وما تتيحه التقنية من استخدام الرسوم والصور يهيئ للطلبة الوصول إلى نماذج تصويرية قوية ليس بمقدورهم إنشاءها بمفردهم.

ج- معايير الرياضيات المدرسية:

يعرف المجلس المعايير على أنها "أوصاف لما يجب أن يتمكن المتعلمين من معرفته وأداءه نتيجة لتعليم الرياضيات، وهي عبارات توضح الأمور موضع الاهتمام والفائدة في الرياضيات".

وتنقسم المعايير المدرسية إلى معايير المحتوى ومعايير العمليات، (NCTM,2000:7)

ويعتبر المجلس أن معايير المحتوى، ومعايير العمليات، أن تعكس حاجات المجتمع للمعرفة الرياضية، والخبرات والممارسات السابقة في تعليم الرياضيات بالإضافة إلى

الآمال والتوقعات المعقودة من قبل المعلمين والمهتمين بالرياضيات من تربويين وعلماء وكذلك الرأي العام (NCTM,2000:xii).

تنقسم معايير المحتوى إلى المجالات الآتية: الأعداد والعمليات، الجبر، الهندسة، القياس، وتختلف هذه التوقعات Expectations تحليل البيانات والاحتمالات، ولكل مجال عدد من التوقعات باختلاف المستويات الدراسية الواردة في الوثيقة (الروضة- الصف الثاني)، (الصف الثالث – الخامس)، (الصف السادس–الثامن)، (الصف التاسع – الثاني عشر)، فمثلًا يكون التركيز على الأعداد والعمليات بشكل اكبر في المرحلة (الروضة – الصف الثاني) أقل مما هو عليه في المستوى (التاسع-الثاني عشر)،و تصف تلك المعايير المحتوى الدراسي الواجب تعلمه في كل مجال.

أما معايير العمليات فتصف طرق اكتساب المحتوى الدراسي واستخدامه، وهي غير مرتبطة بمرحلة دراسية معينة وتشمل: حل المسائل، التفكير والبرهان، التواصل، الروابط، التمثيلات، ويتضح في وثيقة المبادئ والمعايير أن الاهتمام بمعايير العمليات بشكل أكبر عما هو في تطويره لـ" وثيقة عام 1989، وهو ما تؤكده نيكولاس . (NCTM, 2010:13)

المبادئ والمعايير ركزت بشكل كبير على العمليات الرياضية"، وتشكل تلك المعايير مجتمعة (المحتوى والعمليات) كيانًا موحدًا من الفهم والكفاءات الرياضية، وأساسا شاملًا لجميع المتعلمين، فضلًا عن كونها تشكل قائمة لاتخاذ الخيارات الخاصة بالمنهاج (NCTM،2000:29)

ويؤكد المجلس على الترابط الوثيق بين معايير المحتوى ومعايير العمليات، وذلك نظرًا لأن الرياضيات نظام متداخل بشكل كبير، كذلك فإن تقسيم المعايير إلى محتوى وعمليات لا يقسم محتوى المنهاج إلى مجموعات منفصلة غير متقاطعة، بل أن تلك المعايير جميعها متداخلة ومترابطة بشكل كبير، وترتيب المنهاج بهذا الشكل يمثل مقترح لتنظيم متماسك من المحتوى كما يوضح بدوي (47 :2007) أن العمليات الرياضية، (NCTM,2000:30- 31) والعمليات الرياضية الهامة لا يمكن أن تنفصل عن المعرفة والمهارات التي يكتسبها المتعلمين، فيجب أن يحلوا المشكلة، ويتواصلوا، ويتأملوا،

وهكذا بشكل متزامن مع تطوير المعرفة، وفهم المفاهيم، والمهارات المطلوبة في كل مجالات المحتوى الرياضي.

ويتفق هذا التقسيم مع النظرة الحديثة للرياضيات بوصفها محتوى معرفي من ناحية، وجملة من العمليات التي تعمل على إكساب المتعلم لهذا المحتوى وتطويره من ناحية أخرى، ويؤيد هذا الرأي(30:2004 عبيد) الذي يؤكد أن هذا التقسيم يرتبط ارتباطًا وثيقًا بالمعرفة الرياضية من حيث الإجابة على تساؤل "ماذا نُعلم في الرياضيات؟" أي الموضوعات الخاصة بالمحتوى إلى جانب المجالات العقلية والمهارات الأساسية ذات التوجه العملياتي.

د-أساليب وأدوات التقويم المستمر في الرياضيات:

أوصت لجنة المستويات التربوية لمناهج الرياضيات بضرورة استخدام أساليب تقويم بديلة متنوعة تسهم في تنمية القدرة الرياضية لدى المتعلمين، مثل: خرائط المفاهيم، والمشروعات الفردية والجماعية، والواجبات المنزلية، والصحائف الذاتية، والمقابلات الفردية والملاحظة، والأبحاث وملفات الإنجاز. وسوف نوضح فيما يلي بعض هذه الأساليب في مجال التقويم في الرياضيات.

- **خرائط المفاهيم:**

تساعد خرائط المفاهيم المتعلمين في بلورة أفكارهم حول المفاهيم الرياضية والمصطلحات الرئيسة، ورؤية العلاقات القائمة بينها، وهي بذلك تعمق فهمهم لهذه المفاهيم، وبذلك يستطيع المعلم تعرف أخطاء المتعلمين الناجمة عن عدم وضوح المفاهيم، أو سوء فهمهم الذي يمكن أن يعوق تفكيرهم الرياضي فيما بعد.

- **المشروعات:**

وتتمثل في المشروعات الفردية أو الجماعية التي تتعلق بمشكلات واقعية حياتية تتطلب حلول متنوعة.

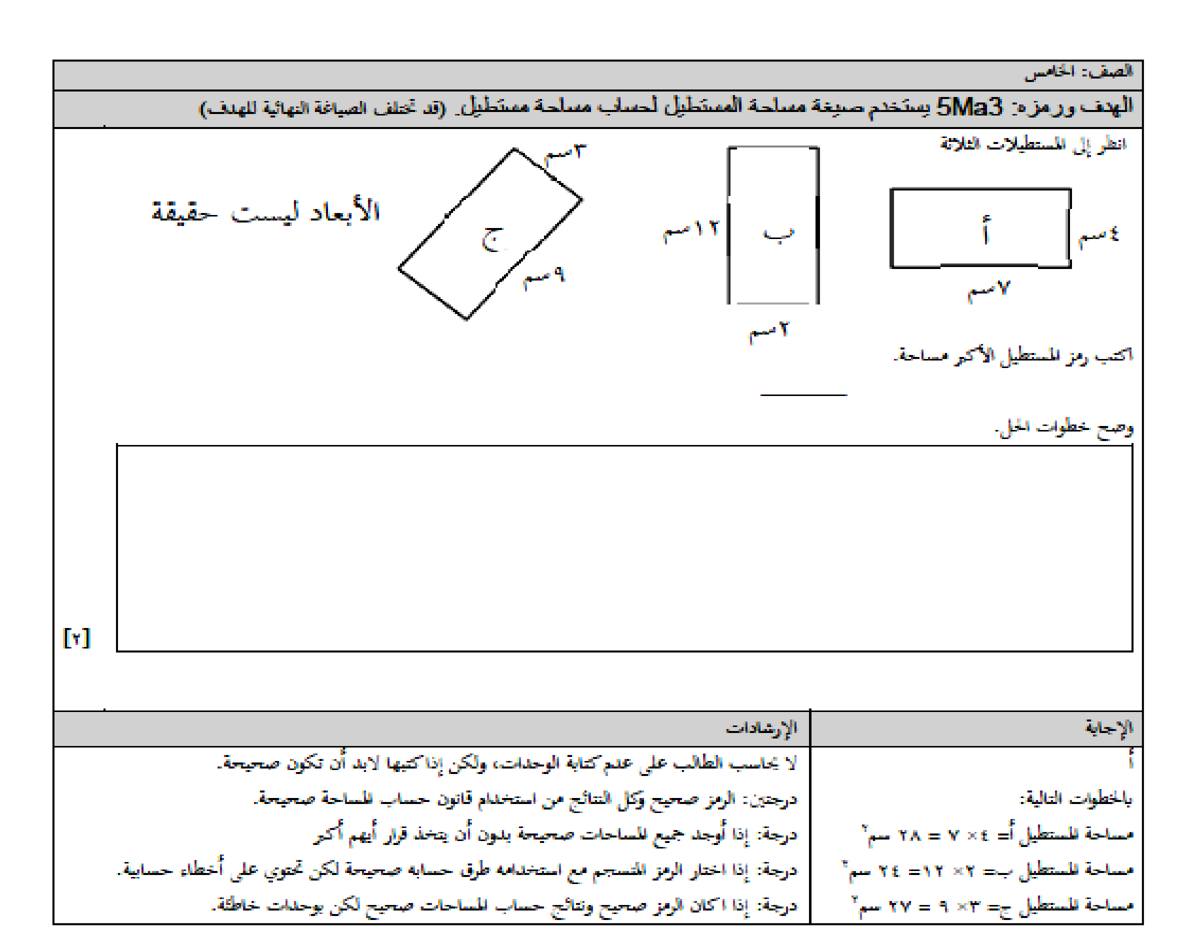
- **الألعاب والمحاكاة:**

يمكن للمعلم استخدام مواقف واقعية في اختبارات الرياضيات، فمثلًا يمكن أن يقدم للطلبة في الاختبار موقفًا بنكيًّا، أو مستلزمات شرائية، أو برنامج محوسب يستخدم في إجراء عمليات حسابية أو جبرية أو إحصائية، أو رسومات تمثل بيانات فعلية.

- **ملفات الإنجاز:**

يمكن أن تشمل ملفات الإنجاز في الرياضيات على أمثلة لأبحاث رياضية تتطلب القيام بجمع بيانات، وتحليلها، وعرض نتائجها، وتفسير هذه النتائج، والتوصل لحلول مبتكرة لمشكلات تتطلب تطبيقات رياضية عملية. وإن انغماس المتعلمين في هذه الأنشطة يساعدهم في تنمية مهارات التفكير الرياضي، وحل المشكلات الموقفية التي تتطلب وقتًا طويلًا، مما يساعدهم في تعلم النقد الذاتي البناء وكذلك تقييم أعمال أقرانهم إذا تطلبت المهام عملًا جماعيًّا.

وفيما يلي أمثلة عن بعض أدوات التقويم المستمر في الرياضيات.



الصف: الخامس

الهدف ورمزه: 5Ma3 يستخدم صيغة مساحة المستطيل لحساب مساحة مستطيل. (قد تختلف الصياغة النهائية للهدف)

انظر إلى المستطيلات الثلاثة

اكتب رمز المستطيل الأكبر مساحة.

____

وضح خطوات الحل.

[٢]

الإجابة	الإرشادات
أ	لا يحاسب الطالب على عدم كتابة الوحدات، ولكن إذا كتبها لابد أن تكون صحيحة.
بالخطوات التالية:	درجتين: الرمز صحيح وكل النتائج من استخدام قانون حساب المساحة صحيحة.
مساحة المستطيل أ= ٤ × ٧ = ٢٨ سم^2	درجة: إذا أوجد جميع المساحات صحيحة بدون أن يتخذ قرار أيهم أكبر
مساحة المستطيل ب= ٢ × ١٢ = ٢٤ سم^2	درجة: إذا اختار الرمز المنسجم مع استخدامه طرق حسابه صحيحة لكن تحتوي على أخطاء حسابية.
مساحة المستطيل ج= ٣ × ٩ = ٢٧ سم^2	درجة: إذا اكان الرمز صحيح ونتائج حساب المساحات صحيح لكن بوحدات خاطئة.

شكل (31) نموذج اختبار عملي في الرياضيات للصف الخامس

٤-١: مشاريع للصف الخامس في مادة الرياضيات

١) قم بزيارة إحدى المتاجر الكبرى في مدينتك أو ادخل الموقع الإلكتروني الخاص بالمتجر . ضع خطة لشراء بضائع تحتاجها للمنزل أو مناسبة معينة . كون جدولاً موضحًا نوع البضاعة وكميتها وسعرها .

٢) صمم منزلاً لأسرتك وارسم مخططًا له بالتعاون مع والدك ، صمم جدولاً يوضح مساحة المنزل ومساحة كل غرفة فيه لأقرب سم مربع، ابحث عن تكلفة بناء المتر المربع ثم احسب تكلفة بناء المنزل لأقرب ريال .

٣) أوجد تكلفة تبليط غرف منزلكم لأقرب بيسة لثلاثة أنواع من الأرضيات (البلاط) على الأقل واعرضها في جدول . وأوجد تكلفة صبغ (طلاء) جدران المنزل الداخلية والخارجية لأقرب بيسة .

٤) اختر عشرة طلاب من صفك وسجل اسم وكتلة كل طالب في جدول، أكتب أقل كتلة وأكبر كتلة (أكتب الكتلة بالغرام والكيلوغرام) ، قرب الكتل لأقرب ١٠٠ غم ، رتب هذه الكتل بالترتيب من الأكبر الى الأصغر، حول هذه الكتل الى غرامات أو الكيلوغرامات .

٥) ادخل الموقع الإلكتروني جوجل وابحث قائمة المدن حسب عدد السكان – ويكيبيديا ، الموسوعة الحرة– . كون جدولاً موضحا ٦ مدن مليونية وامام كل مدينة عدد السكان فيها . قم بترتيبها تصاعديا أو تنازليا على حسب عدد السكان فيها .

شكل (32) نماذج عناوين مشروعات للصف الخامس في مادة الرياضيات

3- أساليب التقويم المستمر في اللغات:

أدى المنظور الجديد الذي يستند إلى الكفاءة اللغوية في التواصل، إلى تحولات جذرية في أساليب تدريس اللغات، وتقويم نواتجها التعليمية، حيث أظهرت العديد من الدول المتقدمة اهتمامًا ملحوظًا بإعادة النظر في أساليب التدريس التقليدية المتبعة، والعمل على تحديد مستويات جديدة لتعلم اللغات في كل صف من صفوف المراحل الدراسية.

- **تعريف اللغة:**

اللغة كما يقول العلامة (ابن جني) في كتاب الخصائص- المشار إليه في (ميارة، 2008)-:(اللغة أصوات يعبر بها كل قوم عن أغراضهم). وفي (دائرة المعارف

البريطانية)- المشار إليها في (ميارة، 2008)- يقول كاتبها: أن اللغة (يمكن تحديها بأنها نظام من الرموز الصوتية، أو هي على حد تعبير الكاتب نفسه في دائرة المعارف الأمريكية) نظام من العلامات الصوتية الاصطلاحية

واللغة مهارة كلية تتألف من مهارات فرعية تكتسب بالتدريب والممارسة المستمرين، وتعد السرعة أحد جانبي المهارة التي يشكل الإتقان جانبها الأخر.

وهي وسيلة أساسية للتواصل الإنساني، فمن خلالها يستطيع الإنسان أن يعبر عن رغباته وحاجاته وأفكاره وأن ينقلها للآخرين، وهي في الوقت نفسه وسيلة أساسية للإنسان ليفهم المؤثرات التي تحيط به، فاللغة ليست قدرة فحسب، بل هي مهارة معقدة تشترك فيها جوانب فسيولوجية عضوية مع الجوانب الاجتماعية التي تحيط بالفرد لتكون هذا الكل المعقد أو المركب.

- **المهارات اللغوية:**

المهارات في اللغة: جمع مهارة، والمهارة هي الحذق في الشيء والإحكام له والإدلاء المتقن له. يقال مهر الشيء مهارة أي "أحكمه وصار به حاذقًا، فهو ماهر. ويقال مهر في العلم وفي الصناعة وغيرهما". ويقال تمهر في كذا أي (حذق فيه فهو متمهر) والمهارة: الإحاطة بالشئ من كل جوانبه والإجادة التامة له (لسان العرب) – المشار إليه في (ميارة، 2008)- .

أما اصطلاحًا، فهي الدقة والسهولة في تنفيذ عمل من الأعمال، وهي (أداء صوتي أو غير صوتي) يتميز بالسرعة والدقة والكفاءة ومراعاة الأفكار والقواعد اللغوية المنطوقة والمكتوبة، وهي إحكام النطق والخط والفهم والإتقان والتمرس والتداول للغة كتابة وقراءة واستماعًا وتحاورًا ونطقًا وصوتًا ومعجمًا وصرفًا ونحوًا ودلالة وأسلوبا بحيث إذا أتقن الممارس للغة هذه المستويات بنية وتركيبًا ودلالة وأسلوبًا على الجهة الأحكام سُمي ماهرًا باللغة (ميارة، 2008) .

ويمكن تصنيف المهارات اللغوية كالآتي:

- **مهارة الاستماع:**

أولى الباحثون اهتمامًا كبيرًا بمهارة الاستماع، ويقصدون بها الإنصات المركّز الواعي، وهي المهارة الأساسية الأولى التي يجب بذل الجهود في تعليمها لضمان نجاح العملية التعليمية كلها. وقد وضعوا لذلك أهدافًا أساسية، لا بد لكل معلم أن يعرفها ويحسن الوصول إليها ضمانًا لنجاحها، وهذه الأهداف هي:

1. نقل المتعلم من المحيط الصوتي القديم إلى المحيط الصوتي الجديد.
2. التعرف على الأصوات والتمييز بينها.
3. إدراك المعنى العام للكلام.
4. إدراك بعض التغيرات في المعنى الناتجة عن تغير بُنية الكلمة (كتغير الصوت، أو إضافة حرف...)
5. تقديم بعض الأساليب المستعملة في الحياة اليومية والمتصلة بثقافة اللغة المتعلمة، كالسؤال، والجواب، والأمر، والإشارة...

- **مهارة الكلام (التحدث):**

لا بد لكل متعلم لأي لغة من استعمال مهارة الكلام والتحدث بها ليتصل مع الآخرين، ويعبر عن أفكاره ومقاصده. وتتطلب هذه المهارة من المتعلم القدرة على استعمال أصوات اللغة بصورة صحيحة، والتمكن من الصيغ الصرفية ونظام تركيب الكلمات، وأخيرًا القدرة على حسن صياغة اللغة في إطارها الاجتماعي.

ويسعى تعليم مهارة الكلام إلى تحقيق مجموعة من الأهداف، منها:

1. أن ينطق المتعلم أصوات اللغة سليمة صحيحة.
2. اكتساب ثروة لفظية موافقة لمستوى نضجه وقدراته.

3. القدرة على استعمال أساليب اللغة المفيدة في التواصل مع الآخرين، في معانيها ووظائفها

- **مهارة القراءة:**

القراءة لغة: الجمع.

واصطلاحًا: هي نشاط فكري يقوم على انتقال الذهن من الحروف والأشكال التي تقع تحت الأنظار إلى الأصوات والألفاظ التي تدل عليها. وهي طريقة يظهر فيها نشاط المعلم والمتعلم على السواء. ثم تطور مفهوم القراءة عبر الزمن من الانصراف إلى تمكين المتعلم من القدرة على تعرف الحروف والكلمات والنطق بها صحيحةً، ثم غدت القراءة تدل على تلك العملية المعقدة التي تدخل فيها العمليات العقلية، ثم أصبحت تطلق على القراءة الناقدة أو الأداة التي يُستعان بها للبحث عن حلول لمشكلات اجتماعية واقتصادية وسياسية.

وتبرز أهمية القراءة في أنها غذاء للعقل، ومفتاح للعلم والتعلم، وطريق للتفوق، وهي سبيله إلى تنمية الثروة اللفظية والتمكن من الأساليب، أما أنواعها: فالقراءة الجهرية، والصامتة والحرة الذاتية .

- **مهارة الكتابة:**

تعد مهارة التعبير عن الذات، والقدرة على توصيل الأفكار والمشاعر، والأحاسيس للآخرين من أهم وظائف اللغة. ويعد التعبير بنوعيه (الشفوي والكتابي) هو الثمرة المرجوة من تعليمها؛ لأنه أداة المعلم في تعليم المتعلم، وأداة المتعلم في توضيح ما تم تعلمه، وإظهاره للآخرين، والكشف عن مدى فهمه له، بالإضافة إلى كونه مجالًا لاكتشاف مواهب المتعلمين الأدبية.

وتبرز أهمية التعبير الكتابي كوسيلة من أهم وسائل التواصل، فبواسطتها يستطيع الفرد التعبير عن آرائه، وأفكاره باستخدام جميع المهارات اللغوية من استماع وكلام وقراءة. كما تزداد أهميته بالنسبة للمتعلم في مراحل التعليم المختلفة، مما يمكنه من التفاعل مع المجتمع الذي يعيش فيه تفاعلًا تتحقق معه الأهداف المرجوة، إذا تم توجيه

هذا التفاعل من خلال الأساليب التعليمية الصحيحة التي تساعده، وتوجهه نحو إعمال العقل كي يفكر، ثم يعبر، وأخيرًا يبدع بما يعود عليه وعلى المجتمع الذي يعيش فيه بالنفع والفائدة.

ح-أساليب وأدوات التقويم المستمر في اللغة العربية:

من خصائص التقويم التربوي المستمر أنه يستند إلى مستويات معرفية وتوقعات محددة للمواد الدراسية، كما يستند إلى مهام أدائية واقعية، يستند على التقويم المباشر للأداء المتوقع، يستند التقويم المستمر على عينات مختلفة من الأداء عبر الزمن، يستند التقويم المستمر على التقويم القائم على المستويات.

وهناك ركائز أساسية للتقويم المستمر ومنها: المنظور الجديد للتعلم الإنساني، المفهوم الواسع للذكاء الإنساني، مفهوم التحصيل، تطور تقنيات المعلومات. ونجد أن هذا التقويم ينتج عن عمليات التفكير، كما يهتم بالتغذية الراجعة المباشرة، ويقوم باستخدام نمذجة العمليات، بالإضافة إلى أنه يراعي المستويات التربوية كموجهات لعملية التقويم. وهذا التقويم يحتاج إلى الكثير من المتطلبات التي تضمن تحققه ومنها: ربط عملية التقويم بمنظور مستقبلي لتعلم المتعلمين، وربط عملية التقويم بالأهداف التي تسعى المدرسة إلى تحقيقها، بالإضافة إلى إتاحة الفرصة لجميع الأطراف المعنية لمعرفة أغراض التقويم المستمر، وجعل التقويم واضحًا ومفيدًا، مع مراعاة توقيت التقويم المستمر. ويتمثل ذلك بإتاحة الفرص لتعلم استخدام أساليب التقويم، والتحقق من نوعية التقويم المستمر، كما يتطلب استخدام التقويم المستمر في تخطيط العمل المدرسي، وإجراء المراجعة المستمرة للتقويم المستمر.

وهناك الكثير من الأساليب التي يمكن أن تستخدم في إجراءات التقويم المستمر، وهذه نستفيد منها في قياس الأداء في مهارات اللغة، من حيث الاستماع والكلام، أو من حيث القراءة والكتابة، ومن هذه الأدوات: التقويم القائم على الأداء، ملفات الأعمال، التقويم الذاتي، تقويم الأقران، تقويم الأداء القائم على الملاحظة، تقويم الأداء بالمقابلة، تقويم الأداء بالاختبارات الكتابية، تقويم الأداء بخرائط المفاهيم، وسنتعرض لهذه الأدوات بالتفصيل.

- **الملاحظة:**

هي أسلوب تقويم، يستخدم في تقويم المتعلم في المهارات الأدائية والاجتماعية والسلوكية المستهدفة مثل: مهارات التعلم التعاوني، وبعض مهارات المواد الشفهية كمهارات مادة التعبير، وإبداء الرأي، ومهارات مادة القراءة، الملاحظة المنظمة، فالملاحظة يجب أن تكون عملية منظمة ومرتبة وليست عشوائية، ويجب إعداد قوائم للملاحظة، بحيث نتأكد من وجود مفردات هذه القوائم من عدم وجودها.

ومن قوائم الملاحظة: قوائم تتضمن خطوات تنفيذ المهارة المركبة، أو مكوناتها أو مؤشرات رصد السلوك المحدد، مثال ذلك: أننا مثلًا نقوم بوضع عددًا من المهارات الفرعية لمادة القراءة، وعندما نلاحظ أداء المتعلمين فإننا نقوم بتسجيل الدرجة التي يستحقها المتعلم، ويلاحظ أن قوائم الملاحظة تهدف إلى متابعة تطور المهارات والسلوكيات متابعة علمية، وتقديم ملحوظات وصفية لأشياء موجودة، بالإضافة إلى التعرف على المتعلمين عن قرب، وتحديد حاجاتهم.

خطوات تنفيذ الملاحظة:

تحديد الهدف من الملاحظة، ثم تصميم أداة الملاحظة، ثم تنظيم الملحوظات، ثم تحديد المتعلمين الذين أتقنوا المهارة، أسئلة الملاحظة؛ من أمثلة هذه الأسئلة يبدي المتعلم حب استطلاع ودافعية نحو التعلم، هل تشارك المتعلمة زميلاتها في المناقشة. أما المواد الشفهية مثل القراءة فنجد سؤالًا أو أسئلة لكل مهارة تتعلق بهذا البند، أن هناك أسئلة مباشرة في الملاحظة مثل: هل كانت قراءة المتعلم خالية من أخطاء الضبط؟ هل تميزت قراءة المتعلم بالطلاقة؟.

- **التقويم القائم على الأداء:**

رغم أن التقويم القائم على الأداء ليس جديدًا، فقد كان أصحاب المهن يقوّمون تلاميذهم من خلال ملاحظة أدائهم لمهام واقعية، إلا أن الاهتمام به في مجال التربية والتعليم ظهر كردة فعل للانتقادات التي تم توجيهها إلى الاختبارات التحصيلية التقليدية، والتي تركز على أسئلة الاختيار من متعدد وأسئلة الصواب والخطأ، والتي تنحصر في المستويات الدنيا من العمليات المعرفية. وتتمثل أهداف تقويم الأداء في

الآتي: تزويد المتعلم بمبادئ مهارات التواصل والمهارات المختلفة، وتزويده بالمفاهيم الأساسية والمبادئ في حقول المعرفة المتنوعة، والربط بين أجزاء المعرفة المختلفة، وتهدف إلى جعل المتعلم مفكرًا وقادرًا على حل مشكلاته، يعتمد على ذاته وقدراته، وأن يكون عضوًا منتجًا في أسرته وفي مجتمعه.

وتتمثل الخطوات التي يمر بها إعداد اختبارات التقويم القائم على الأداء في أربع خطوات هي: تحديد الغرض من التقويم، وتحديد الأداء المطلوب قياسه، وتصميم تمارين الأداء، وتحديد الطريقة التي سيحكم بها على مستوى الأداء، والأسلوب الذي يتم به تسجيل الدرجات.

- **ملفات الأعمال:**

تشير أدبيات البحث إلى عدد من التسميات لملف الأعمال منها: سجلات الأداء، الصحائف الوثائقية، الحقيبة التقويمية، أو الحقيبة المحمولة المخصصة للأوراق المنفصلة، وعلى الرغم من هذه التسميات المتعددة إلا أن المقصود يظل واحدًا، ويعرف ملف الأعمال بأنه تجميع مركز وهادف لأعمال المتعلم، يبين جهده وتقدمه وتحصيله في مجال أو مجالات دراسية معينة، ويجب أن يشارك المتعلم في اختيار محتوى الملف، ومحكات الحكم على نوعية الأعمال، وأدلة على تأملات المتعلم الذاتية فيها، ويستخدم ملف الأعمال في أغراض تعليمية تهدف إلى الإدماج الحقيقي للمتعلمين في تعلم المحتوى، ومساعدتهم على تعلم مهارات التأمل. كذلك يستخدم في المساءلة التربوية، وهي ترتبط بتقويم المدرسة وبرامجها وتقويم أداء المعلمين.

وقد يشتمل ملف المتعلم أو ملف التقويم أو ملف الأعمال على عينات من كتابات المتعلم، قوائم المصادر التي اطلع عليها المتعلم، صحائف التأمل الذاتي، أوراق العمل، المشروعات، التقارير، الأنشطة، مواد مسجلة، حلول مسائل رياضية متنوعة.

- **مفكرات التعلم:**

وهي أداة تستخدم في عملية التقويم الدوري واليومي، يدون فيها المتعلم أفكاره أو ملحوظاته، أو ملخصات للأنشطة، أو الخبرات التعليمية التي تحدث في درس محدد، أو موضوع دراسي محدد. ويمكن أن تستخدم المفكرات في جميع مراحل الدرس، في أن

يذكر المتعلم شيئًا لم يفهمه، أشياء أريد أن أعرفها، المصطلحات الجديدة اليوم، ماذا تعلمت من درس اليوم... إلخ.

- **التقويم الذاتي:**

التقويم الذاتي يعرّف المتعلم بمستواه ويعرّفه كيف يقوم نفسه بشكل واقعي، وكيف يستطيع تحديد معايير الأداء المقبول، وتشخيص نقاط قوته ونقاط ضعفه، والتعرف على طريقة تعامل المعلم مع المعلومات التي تعرض له وكيفية وضع الدرجات.

أهم سمات التقويم الذاتي:

تقاسم مسئولية قرارات التقويم بين المعلم وبين المتعلم، والرصد الذاتي للأعمال بكونها مشاركة في التقويم، ويستخدم فيه خريطة المفاهيم وهي أداة من أدوات تقويم التحصيل الدراسي، وقياس أداء المتعلمين في المهارات اللغوية، وهي عبارة عن رسوم تخطيطية تدل على العلاقة بين المفاهيم، وتبرز التنظيم المفاهيمي لفرع من فروع المادة، وهذه الرسوم التخطيطية يمكن أن تكون ذات بعد واحد أو بعدين. هناك خرائط أحادية البعد وهناك خرائط ثنائية البعد.

كيف تبنى خرائط المفاهيم؟

تبنى من خلال العمل على تحديد المفاهيم الأكثر عمومية وشمولة، وتكتب المفاهيم الثانوية والبسيطة، وتكتب المفاهيم الأكثر خصوصية والأقل شمولة، وخرائط المفاهيم تستخدم في تنظيم المحتوى وتسلسله، كما تستخدم كاستراتيجية من استراتيجيات التدريس، وأيضًا تستخدم كأحد أدوات تقويم التحصيل المعرفي، حيث يرى المناصرون لخرائط المفاهيم أنها يمكن أن تستخدم كأداة تشخيصية، ويمكن أن تستخدم كواجب منزلي **أو ورقة عمل صفية في نهاية الدرس.**

- **مهمات الأداء:**

تعتبر أنشطة تدعم عملية التعلم، وتدور حول موضوعات المنهج وتنقسم المهام إلى مهام تعاونية مثل: جمع معلومات، وتعبئة استمارات مهمة ممتدة ومهمة طموحة. والاختبارات التشخيصية: وهي تهدف إلى تحديد نقاط القوة والضعف في تحصيل

المتعلمين، وغالبًا ما يركز على جوانب الضعف التي تعيق تقدم المتعلم نحو الأهداف المحددة، وهو أسلوب تعلم وتعليم يتطلب الجمع المنظم للمعلومات عن تحصيل المتعلمات أو المتعلمين، حيث يفيد بتحديد مواطن القوة والضعف لديهم، وبناء أنشطة صفية تلبي حاجات المتعلمين التعليمية، ويشجع على تفريد التعليم، ويجعل التعليم عملية مستمرة، كما ينمي حاجات الأفراد حسب قدراتهم. مكوناته: التخطيط، التعليم والتعلم، التسجيل، التقرير والتقويم.

وفيما يلي أمثلة عن أدوات التقويم المستمر التي تستخدم في تقويم مهارات اللغة العربية.

مستويات أداء الطلبة (11-12) في التعبير الشفوي

المهارة	مستويات الأداء				
	2	$1\frac{1}{2}$	1	$\frac{1}{2}$	صفر
مراعاة السلامة اللغوية	يتحدث دائمًا بلغة عربية سليمة واضحة المخارج وخالية من الأخطاء، موظفًا الجمل الأسمية والفعلية وما درسه توظيفًا سليمًا.	يتحدث دائمًا بلغة عربية سليمة واضحة المخارج وخالية من الأخطاء، موظفًا الجمل الاسمية والفعلية وما درسه توظيفًا سليمًا.	يتحدث أحيانا بلغة عربية سليمة واضحة المخارج ببعض الأخطاء، ويوظف أحيانا الجمل الأسمية والفعلية.	يتحدث نادرًا بلغة عربية وغير سليمة وغير واضحة وأخطاء كثيرة (أكثر من 10 - 15 خطأ)، ويوظف الجمل الاسمية والفعلية.	لا يتحدث بلغة عربية سليمة، وغير واضحة وأخطاء كثيرة (أكثر من 15 خطأ)، ولا يوظف الجمل الاسمية والفعلية.
دعم الموضوع بالأدلة والبراهين والشواهد	يدعم حديثه بآراء / أرقام / أقوال / شواهد دائمًا، ويعطي أسبابًا ونتائج.	يدعم حديثه بآراء / أرقام / أقوال / شواهد دائمًا، ويعطي أسبابًا ونتائج.	يدعم حديثه بآراء / أرقام / أقوال / شواهد دائمًا، ويعطي أسبابًا.	يدعم حديثه بآراء / أرقام / أقوال / شواهد نادرًا، ويعطي سببًا واحدًا.	لا يدعم حديثه بآراء/ أرقام/ أقوال/ شواهد، لا يعطي أسبابًا.
ترتيب الأفكار ترتيبا منطقيًّا	يعرض تعبيره دائما بأفكار متسلسلة ومترابطة الجمل ودقيقة المعاني، موظفا أدوات الربط المناسبة.	يعرض تعبيره دائما بأفكار متسلسلة ومترابطة الجمل ودقيقة المعاني، موظفا أدوات الربط المحاسبة.	يعرض تعبيره أحيانًا بأفكار متسلسلة، وجمل جيدة الربط، ومعان مناسبة، موظفا بعض أدوات الربط.	يعرض تعبيره نادرا بأفكار متسلسلة، وجمل جيدة الربط، ومعان مناسبة، موظفا أداتي ربط على الأكثر.	يعرض تعبيره بأفكار متسلسلة وغير مترابطة ومعان غير مناسبة، ولا يوظف أدوات الربط.
الالتزام بالوقت والموضوع	يلتزم بالموضوع المحدد، والوقت المقرر دائمًا.	يلتزم بالموضوع المحدد، والوقت المقرر دائمًا.	يلتزم بالموضوع المحدد، والوقت المقرر أحيانًا.	يلتزم بالموضوع المحدد، والوقت المقرر نادرًا.	لا يلتزم بالموضوع المحدد، والوقت المقرر.
توظيف لغة الجسد والأساليب الإنشائية المناسبة	يضمن تعبيره دائما أساليب متنوعة (كالاستفهام والقسم والمدح .. إلخ)، ويوظف لغة الجسد كالتواصل البصري والحركات التعبيرية والتنويع في نبرات الصوت.	يضمن تعبيره غالبا أساليب متنوعة (كالاستفهام والقسم والمدح .. الخ)، ويوظف لغة الجسد كالتواصل البصري والحركات التعبيرية والتنويع في نبرات الصوت.	يضمن تعبيره أحيانا أساليب متنوعة (كالاستفهام والقسم والمدح .. إلخ)، ويوظف لغة الجسد كالتواصل البصري والحركات التعبيرية والتنويع في نبرات الصوت.	يضمن تعبيره نادرًا أساليب مطبوعة (كالاستفهام والقسم والمدح .. الخ)، ويوظف لغة الجسد نادرًا.	لا يضمن تعبيره أساليب متنوعة (كالاستفهام والقسم والمدح... إلخ)، ولا يوظف لغة الجسد.
ملاحظة: ترصد **10** درجات للصف **(11)**، وتحتسب **10** درجات للصف **(12)** وترصد الدرجة بعد القسمة على **2**.					

شكل (32) نموذج مستويات أداء المتعلمين في التعبير الشفوي للصفين العاشر والحادي عشر

إجراءات التقويم	الفرع
الأسئلة القصيرة -يعد المعلم أسئلة قصيرة لدروس المطالعة وفق أهداف المنهج المدرسي، في ضوء معالجة مهارات فهم المقروء. **الواجبات المنزلية** -يكلف الطالب معالجة الأنشطة الواردة في الكتاب المدرسي. -يقترح المعلم أنشطة إثرائية أو علاجية مرتبطة بالموضوع المدروس، يقوم الطالب بمعالجتها خارج الحصة. *يقيّم الطالب تكوينيًا وفق سلم التقدير الوارد في الملحق (2). **المطالعة الإثرائية:** -يوجد الطالب إلى انتقاء كتاب ما (باستشارة المعلم) من مكتبة المدرسة أو من مركز مصادر التعلم، وبعد قراءته يقوم بإحدى الأدوات الواردة في الملحق (1). **الاختبارات القصيرة:** يقيس المعلم مدى تمكن الطالب من مهارات فهم المقروء، بتضمين بعضها عند بناء الاختبارات القصيرة.	**المطالعة (القراءة)** ***من مهارات فهم المقروء:** -معالجة لغويات الدرس سياقيًا. -إدراك المعنى الكلي للدرس. -تحديد الأفكار العامة والجزيئة للدرس. -استنتاج هدف الكاتب. -تعيين رأي الكاتب. -مناقشة الأدلة والبراهين. -تحليل المعلومات والمعارف التي يتضمنها الدرس. -استنتاج العلاقات بين أجزاء الدرس. -التنبؤ بالنتائج. -تمييز الحقيقة من الرأي. -تتبع التسلسل في الدرس. -تلخيص مقطع. -وضع عنوان جديد. -إبداء رأي الطالب تجاه النص المقروء. -...

شكل (33) نموذج مستويات أداء المتعلمين في القراءة للصفين العاشر والحادي عشر

الاستراتيجية التقويمية: الملاحظة		أداء التقويم: سلم التقدير لفظي
معايير المتابعة	سلم التقدير	
-يجب إجابة صحيحة. -ينظم عمله. -يسلم العمل في الوقت المحدد. -يعتمد على نفسه في إنجاز العمل.	ممتاز	إجابة الطالب دائما صحيحة ومنظمة ويسلمها في الوقت المحدد ويعتمد على نفسه.
	جيد جدًا	إجابة الطالب غالبًا صحيحة ومنظمة ويسلمها في الوقت المحدد ويعتمد على نفسه.
	جيد	إجابة الطالب أحيانًا صحيحة ومنظمة ويسلمها في الوقت المحدد ويعتمد على نفسه.
	مقبول	إجابة الطالب نادرًا صحيحة ومنظمة ولا يسلمها في الوقت المحدد ويعتمد على نفسه.
	غير مقبول	إجابة الطالب دائمًا غير صحيحة وغير منظمة ولا يسلمها في الوقت المحدد ويعتمد على نفسه.

شكل (34) نموذج سلم تقدير مستوى أداء المتعلم في الواجبات البيئية

4-التقويم المستمر لمادة التربية البدنية والرياضة:

على اعتبار أن التقويم هو حجر الأساس في الكشف عن نقاط القوّة والضعف لدى المتعلّمين في المجال الرياضي ومن خلاله يمكن التعرّف على قدرة هذا النظام في إعداد الفرد بشكلٍ يُمكّنه من القيام بدورٍ فاعلٍ في تحقيق غاياته، وتلبية حاجات مجتمعه؛ ولأنَّ مفتاح تطوير المناهج التربوية يكمن في تطوير أساليب التقويم ووسائله كان لزاما على العاملين في الحقل الرياضي المدرسي استخدام القياس والتقويم كوسائل أساسية ومهمة لتقويم العمل الرياضي لمعرفة التطور الحاصل في النمو البدني والمهارات الأساسية للألعاب المنهجية المدرسية.

إن العمل التقليدي دون التفكير في استخدام الأساليب العلمية في التقويم يجعل عملية التدريس والتدريب ناقصة ولن تقودنا إلى تحقيق ما نصبو إليه من إنجازات رياضية متميزة يبرز من خلاله رياضيونا في المحافل الدولية ومن أجل أن تتلاءم الإنجازات مع الدعم الذي توليه وزارة التربية إلى ناحية الرياضة المدرسية.

- **أغراض التقويم المستمر في التربية البدنية والرياضة:**

يسهم التقويم المستمر في التربية البدنية والرياضة في تحقيق الأهداف الآتية:

- تحديد نقاط القوة والضعف في الأداء الفني للمهارات الأساسية في الألعاب الرياضية.
- تصنيف الأفراد إلى مجموعات متجانسة أو متكافئة .
- تحديد محتوى الوحدات التعليمية.
- بناء البرامج والخطط العلاجية والإثرائية وتقويم فعاليتها.
- تقدير درجات الألعاب الرياضية في التربية البدنية والرياضة.
- مساعدة المعلّمين والمدرّسين على توظيف التقويم بأنواعه القبلي والبنائي والنهائي خلال السنة الدراسيّة، بتزويدهم بإجراءات وآليات عملية لمساعدة المتعلّمين في بناء المهارات والمعارف والقدرات الشخصية.
- نشر ثقافة "التقويم من أجل التعلّم والإنجاز"، والتأكيد على تطبيقها وجعلها ملازمة لعمليات التعلّم والتعليم، وتغيير المارسات المغلوطة المتعلّقة بالاختبارات.
- تدريب المعلّمين والمدرّسين على بناء أدوات التقويم والتأكد من صلاحيتها وخصائصها السيكومترية.
- دعم المتميزين رياضيًا وتطوير قدراتهم ومواهبهم من خلال الأنشطة المستمرة، والاحتكاك مع فرق أقوى والتي تقوم بدورها في كشف جوانب التميّز والإبداع لديهم في اللعبة الرياضية.
- الاهتمام بتطبيق التقويم البنائي والنهائي بشكل متوازن.

- تفعيل دور الأسرة في عملية التقويم، من خلال المتابعة المستمرة لتقدّم أبنائهم.
- توثيق عمليات التقويم وتثبيت نتائجها.

- **أدوات التقويم المستمر في التربية البدنية:**

أولًا: الأنشطة: وتشمل:

-الأنشطة الجماعية.

-الأنشطة الفردية.

2- الأبحاث (الاستقصاء العلمي).

3-الحوار والمناقشة.

4-المناظرة.

ثانيًا- الاختبارات التحصيلية:

1-عملية.

2-شفهية.

- **مبادئ إعداد الاختبارات المهارية وخطوات بنائها:**

أولًا: الأنشطة:

مفهوم الأنشطة: هي كل ما يقوم به المتعلّم البطل الرياضي من سلوك داخل المدرسة أو خارجها، بإشراف وتوجيه من معلّمه، وهي إما أنشطة صفّية مرتبطة بالمقرّر (المنهاج الدراسي) ارتباطًا مباشرًا، أو أنشطة غير صفّية، قد تكون وثيقة الصلة بالمقرّر الدراسي أو غير وثيقة الصلة به.

ويتضمن النشاط جوانب عديدة: ثقافية واجتماعية وفنيّة ورياضيّة متناسبة مع عمر المتعلّم، وهذه الجوانب متداخلة ومتكاملة، ومن الصعب التفريق بينها؛ لأنها تلتقي عند هدف واحد غايته بناء شخصيّة المتعلّم من جوانبها كافة باعتبارها وحدة متكاملة لا

تقبل التجزئة؛ لذلك يُعدّ تقويم الأنشطة مدخلًا لبناء الشخصية المتكاملة للمتعلّم، وتنقسم الأنشطة إلى:

1- **الأنشطة الجماعية:** هي المهام التي تؤديها مجموعة من المتعلّمين معًا فريق رياضي، بحيث يتعاونون في تنمية المهارات الرياضية وفي اكتساب الاتجاهات وقيم المواطنة الحقيقية، بما ينعكس ودوره الإيجابي في الحياة وبناء المستقبل.

معايير تقويم الأنشطة الجماعية:

جدول (31) معايير تقويم الأنشطة الجماعية

المعيــــــــــار	العلامة المستحقة
1.التعاون بين أعضاء الفريق.	10
2. العودة لمصادر تعلّم أغنت النشاط وتوثيقها.	10
3. امتلاك المتعلّمين مهارات الحوار والتواصل مع بعضهم البعض.	15
4. إنجاز أعضاء المجموعة المهام المكلّفين بها.	10
5. جماعية اللعب والتعاون بين الفريق.	15
6. قدرة المجموعة على الفوز.	15
7. ظهور الجانب الإبداعي في العمل.	15
8. إنجاز النشاط بالوقت المحدّد له.	10
المجموع	100

2-الأنشطة الفردية: هي المهام التي يؤديها الفرد لوحده، وهذا النوع من الأنشطة يكون فرصة كبيرة لمراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين، ومراعاة ميولهم العلمية المختلفة، وتسهم في تنمية قدرة كل منهم على تحمل مسؤولية النشاط الذي يقوم به.

معايير تقويم الأنشطة الفردية:

جدول (32) معايير تقويم الأنشطة الفردية

المعيـــــــــار	العلامة المستحقة
1. العودة لمصادر تعلّم تغني النشاط.	10
2. إنجاز المتعلّم المهمّة المكلّف بها.	10
3. شمولية المنتج النهائي للعناصر المطلوبة	20
4. قدرة المتعلّم على تحقيق الفوز.	20
5. ظهور الجانب الإبداعي في الإنجاز الرياضي.	20
6. إنجاز النشاط.	20

1- الأبحاث (الاستقصاء العلمي):

طريقة للبحث عن حل لمشكلة ما . أو للإيجابية عن تساؤلات يطرحها المعلمون أو التحقق من صحة فرضيات، يستخدم فيها أدوات مختلفة مثل: الملاحظة – إجراء التجارب – وجمع البيانات (مقابلة – استبانة) وتفسيرها وعرض النتائج، ويمكن إجراء الأبحاث الاستقصائية في مادة التربية البدنية والرياضة ولكي تحقق الأبحاث الهدف منها يجب مراعاة الشروط الآتية:

- ملائمتها للمرحلة العمرية للمتعلمين.

-التركيز على أحداث أو أشياء واقعية.

- تحقيقها نواتج التعلم المستهدفة.

-ملائمتها للمدة الزمنية المحددة لإنجازها.

- إمكانية تطبقها وفق الموارد والإمكانات المتوفرة (لا سيما إن كانت ستتم في المدرسة).

مثال: بحث بعنوان (العلاقة بين الذكاء والقدرات البدنية والحركية لدى أطفال الحلقة الأولى)

وفيما يلي خطوات مراحل البحث (الاستقصاء العلمي):

جدول (33) خطوات مراحل البحث (الاستقصاء العلمي)

مراحل البحث (الاستقصاء العلمي)	
مرحلة التخطيط	• التمهيد للبحث بإثارة تفكير المتعلمين. • تكوين مجموعات من المتعلمين وفقًا لاختيار كل متعلم في حال كون البحث جماعي. • تحديد تساؤلات البحث من قبل المتعلمين. • وضع فرضيات واقعية للإجابة عنها، وقد تكون الإجابة عن طريق جمع بيانات وإجراء تجارب. • تحديد مصادر ملائمة تساعد على جمع المعلومات. • تحديد الموارد اللازمة للتنفيذ. • تحديد الأدوار وتوزيعها على أعضاء المجموعة في حال كونه جماعي.
مرحلة التنفيذ	• بدء المتعلم (أو المتعلمين) بإجراء البحث للتحقق من الفرضيات (من خلال جمع البيانات وإجراء التجارب وتسجيل الإجراءات)، ويكون المعلم ميسرًا دون أن يتدخل بالتنفيذ. • متابعة المعلم للأداء الفردي والجماعي أثناء التنفيذ وتقديم التغذية الراجعة في الوقت الملائم. • مساعدة المتعلمين في حال وجود عقبات لحلها. • تحديد صحة أو خطأ الفرضيات في ضوء الشواهد والأدلة. • تقديم المتعلمون تفسيرًا للبيانات في ضوء الشواهد والأدلة. • الربط بين ما تم ملاحظته وجمعه من بيانات بما هو معروف لدى المتعلمين، ما يؤدي إلى تكوين معارف وبناء أفكار جديدة تسهم في حل المشكلة.

مراحل البحث (الاستقصاء العلمي)	
نتائج البحث/ الاستقصاء العلمي):	• إعداد تقرير يتضمن مراحل العمل والإجراءات المتبعة (باستثناء الصفين الأول والثاني). • عرض النتائج أمام الأقران ومناقشتها، وعرض البدائل ومناقشتها.
تقويم البحث/ الاستقصاء العلمي):	• تقويم الأداء في ضوء العرض السابق (تقويم ذاتي وتقويم أقران). • يحدد المعلم الدرجة المستحقة وفق معايير تقويم البحث، ويخبر بها المتعلم مع توضيح جوانب القوة والضعف في أدائه للمساهمة في تحسين تعلمه.

معايير تقويم الأبحاث (الاستقصاء العلمي):

جدول (34) معايير تقويم الأبحاث (الاستقصاء العلمي)

معايير تقويم البحث (الاستقصاء العلمي)	الدرجة
1- تحديد المشكلة أو موضوع البحث بوضوح.	15
2- وضع الفرضيات أو التساؤلات الواقعية.	10
3- جمع البيانات المرتبطة بالمشكلة.	15
4- العودة لمصادر تعلم أغنت البحث وتوثيقها.	15
5- الإجابة عن التساؤلات أو التحقق من صحة الفرضيات (من خلال التجارب أو غيرها...).	15
6- اقتراح الحلول وتفسير البيانات	15
7- تقديم حلول ومقترحات إبداعية.	15
المجمـــوع	100

2- المناقشة والحوار

المناقشة وسيلة الاتصال الفكري بين المعلم والمتعلم، تنقل هذه الطريقة المتعلم من الموقف السلبي إلى الموقف الايجابي حيث يسهم في التفكير وإبداء الرأي وتحقيق عدة

أغراض أهمها الأغراض التقويمية للوقوف على مدى تقدم المتعلمين في العملية التعليمية وتتبع تعليمهم وتصحيح أخطائهم. كتقويم بنائي ونهائي لمعرفة ما يمتلكه المتعلمين من معلوماتهم حول موضوع معين كتقويم قبلي .

الشروط التي تزيد من فاعلية المناقشة والحوار:

- أن تكون المناقشة ذات هدف محدد وواضح.
- أن تكون الأسئلة مرتبة ترتيبًا منطقيًا.
- تناسب عقلية المتعلم ومستواه العمري والتعليمي.

شروط التنفيذ:

- اختيار الوقت المناسب حسب الهدف من المناقشة.
- طرح الأسئلة بأسلوب واضح ومشوق بحيث يثير اهتمام المتعلمين.
- تجنب المعلم إصدار الأحكام أثناء المناقشة.
- إتاحة الوقت الكافي للمتعلم للإجابة.
- يجنب المعلم المتعلمين من الاسترسال في المناقشة في موضوعات جانبية .
- توزيع الفرص بالتساوي على المتعلمين.
- التأكيد على حسن الإصغاء والاستماع إلى الزملاء.

نموذج مقترح لتقييم مهارة المناقشة والحوار باستخدام سلم التقدير حول لعبة منهجية ولتكن (كرة القدم تاريخها- بطولاتها- مهاراتها- قانونها)

جدول (35) نموذج لتقييم مهارة المناقشة والحوار باستخدام سلم التقدير

حول لعبة كرة القدم

المؤشـــــــــر	دائمًا	أحيانًا	نادرًا
يركز المتعلم انتباهه في موضوع المناقشة.			
يصغي المتعلم بدقة إلى موضوع المناقشة.			
يسهم بموضوع النقاش بأفكار قيمة.			
يستخدم لغة واضحة وسليمة.			
يعبر عن آرائه بأفكار مترابطة ومنسجمة مع الأسئلة.			
يدون ملاحظاته حول موضوع المناقشة.			
يحترم حق الآخرين في المناقشة.			

- **المناظرة:**

هي فعالية خطابية غالبًا علنية وتحتوي على حديث أمام الجمهور، وتكون مناظرة تنافسية أحيانًا حين تكون معدة للإقناع أو لتغيير الرأي، وتكون تعاونية بعض الأحيان حين تهدف إلى توفير معلومات حول موضوع معين إلا أنها تكون تثقيفية دائمًا، والمناظرة حدث محدد من حيث وقته والفرص الممنوحة فيه للمتحدثين في الخطاب والاستجواب، بحيث يوفر حقًّا متساويًا لكل طرف بعرض ادعاءاته وآرائه.

أهدافها:

- قد تكون مناظرة تعليمية الغاية منها توفير معلومات حول موضوع معين.
- الإقناع وتغيير الرأي الآخر.

أنواع المناظرات:

- مناظرة علنية.
- مناظرة خاصة.
- مناظرة تنافسية.
- مناظرة شخص مقابل شخص
- مناظرة مجموعة مقابل مجموع

وفيما يلي نموذج لتقييم المناظرة:

موضوع المناظرة: .... **التاريخ:**...............

أسماء أعضاء فريق للمناظرة:

1- ....
2- ....
3- ....
4- ....
5- ....
6- ....

جدول (36) نموذج تقييم المناظرة

المؤشر	التقييم	الملاحظات

ثانيًا: الاختبارات التحصيلية:

تعرف بأنها عينة من المثيرات المثارة للسمة المقيسة ومن أنواعها:

1- **الاختبارات العملية**: تعد مقياسًا لأداء المتعلم وقدرته على إتقان المهارات التي تعلمها في المادة النظرية وتطبيقاتها، حيث تحدد مهاراته وقدرته على الإنتاج الأدائي / العملي/ ولها ثلاثة جوانب:

- تقويم العمليات والمهارات التي يقوم بها المتعلم.
- تقويم المنتج النهائي.
- تقويم سرعة الأداء ودقته.

ويتضمن تقويم الأداء أربع خطوات:

- تحديد المهارة المطلوب تقويمها ويتطلب ذلك عودة المعلم لمؤشرات الأداء المستهدفة.
- توفير أدوات للتقويم.
- ملاحظة أداء المتعلم ورصده باستخدام أداة التقويم الملائمة.
- وضع الدرجات وتقديم التغذية الراجعة.

وهذا يتطلب من كل معلم أو مدرس اتباع الخطوات الآتية

1- تحليل المحتوى التعليمي المراد قياسه وتحديد المهارات التي يحتويها.

2- تحديد معايير الأداء لكل مهارة.

3- تحديد مؤشرات الأداء للمعايير.

4- وضع البنود الاختيارية بحيث يكون عينة مماثلة للمؤشرات.

أدوات تقويم الأداء:

تتنوع أدوات تقويم الأداء وتختلف باختلاف الغرض منها، ومن أهم أنواعها:

أ- قوائم الشطب (الرصد):

هي قوائم تشتمل على المكونات أو العناصر التي يتم تقديرها في عملية نتاج معين، ويقوم المعلم بملاحظة كل من هذه العناصر أثناء أداء المتعلم للعملية، أو في النتاج النهائي لتحديد ما إذا كانت العملية المعنية أو النتاج تحقق مؤشرات الأداء، كل على حده، حيث يضع المعلم علامة (صح) أمام المؤشر الذي تحقق دلالة على أنه تم ملاحظة هذا المؤشر، وأنه متوافر بدرجة مرضية وعلامة (خطأ) في حال لم يحقق المتعلم المؤشر المطلوب.

قد تتطلب قوائم الرصد الإجابة بنعم أو لا على كل عنصر من عناصرها أو صح – خطأ، مرض- غير مرض، موافق أو غير موافق، مناسب أو غير مناسب، موجود أو غير موجود والدرجة التي تقدر بعدد العلامات.

مجالات استخدامها:

- أداة رئيسة من أدوات استراتجية التقويم بالملاحظة، تستخدم في قياس النتاجات التعليمية في المجالات الآتية: المعرفية – الوجدانية – النفس حركية.
- تستخدم من قِبَل المعلم أو المتعلم.
- تستخدم في عمليات التقويم الجماعي أو الذاتي.

ب- سلالم الرتب:

سلم الرتب هو أداة بسيطة تظهر فيما إذا كانت مهارات المتعلم متدنية أو مرتفعة، حيث تخضع كل فقرة لتدرج من فئات أو مستويات، حيث يمثل أحد طرفيه انعدام الصفة أو وجود الصفة التي يتم تقديرها بشكل ضئيل، ويمثل الطرف الآخر تمام أو كمال وجودها، وما بين الطرفين يمثل درجات متفاوتة من وجودها، وتعد هذه السلالم من الطرائق التحليلية في تقدير مكونات الأداء كل على حدة، بحيث لا يؤثر تقدير أي مكون من مكونات الأداء على تقدير بقية المكونات، وقد تتطلب الإجابة عنه مستوى حدوث

هذه الصفة (ممتاز– جيد متوسط – مقبول – قابل للتطوير) أو قد يأخد تدريجًا آخر (دائمًا – غالبًا– أحيانًا– نادرًا – أبدًا أو استخدام الأعداد مثل (1-2-3-4-5)

و قد يجمع بين الأعداد والصفة:

5	4	3	2	1
ممتاز	جيد	متوسط	مقبول	قابل للتطوير

خطوات إعداد سلم الرتب:

1- تجزئة المهارة إلى مراحل قابلة للقياس، وذلك وفق تسلسل حدوثها أو بحسب تنفيذها من قِبل المتعلمين وصياغتها، على شكل عبارات واضحة بحيث تحتوي كل جزء على فعل أدائي.

مثال:

سلم الرتب يظهر التحسن في مادة التربية البدنية والرياضة

اسم المتعلم...................... الصف......................

ميزات التقديرات:

1- يلاحظ نادرًا.

2- يلاحظ أحيانًا.

3- يلاحظ باستمرار.

المهـــارات	الشهر الأول			

مجالات استخدام سلالم التقدير:

1- لتقييم التكيف الاجتماعي ومعرفة اتجاهاتهم وميولهم وحاجاتهم.

2- تحديد مدى تحقيق الأهداف التي وصل إليها المتعلم.

3- تحديد مواطن الضعف والقوة لدى المتعلم.

4- تزويد المتعلم بالتغذية الذاتية، حيث يشخص المتعلم بنفسه الصعوبات التي يعاني منها.

5- تساعد المعلم في تحسين أداءه بشكل أفضل

دور المعلم في تطوير واستخدام سلالم الرتب:

1- تطوير المعايير بمشاركة المتعلمين لإظهار مؤشرات النمو على سلم الرتب

2- اتخاذ قرار حول عمل المتعلم بالاعتماد على سلم الرتب وتشجيع المتعلمين على تقويم أعمالهم باستخدام سلم الرتب .

3- تقويم المتعلم بإشارة ( ) عند الأداء الذي حققه المتعلم على سلم الرتب، وتوفير تغذية راجعة على شكل تعليقات أو تحديد الخطوات الآتية للتحسن .

أنواع سلالم الرتب:

1- سلم الرتب العددي أو الرقمي: وهو أبسط الأشكال التي يأخذها سلم الرتب عادةً، وتعطى كل صفة من الصفات التي يحتوي عليها هذا الشكل سلسلة أرقام، يشير الرقم الأعلى منها إلى الدرجة الأعلى أو الأفضل للصفة، ويشير الرقم الأدنى إلى الدرجة الأدنى أو الأسوأ لهذه الصفة، ويتعين على الملاحظ وضع دائرة حول الرقم الذي يشير إلى درجة وجود الصفة.

ومن أمثلة البنود التي تظهر في هذا الشكل:

الصفـــــة			الدرجـــــات		
	1	2	3	4	5

سلم الرتب الوصفي (اللفظي): ويتم في هذا السلم ذكر الصفات في عمود، ثم يوضع أمامها درجات متفاوتة من الأداء:

المواقـــف	كثيرًا	أحيانًا	نادرا	أبدًا
يضرب المتعلمين الأصغر سنًا منه				
يلعب منفردًا في باحة المدرسة				

سلم الرتب الوصفي العددي: يجمع هذا الشكل بين مزايا الأسلوب الوصفي والأسلوب العددي، ويتم فيه صياغة أوصاف تعكس مستويات مختلفة من الأداء الفعلي للمتعلم التي تأخذ أرقامًا، ويقوم المعلم باختيار الوصف الذي ينطبق على المتعلم، ويعد هذا النوع من أهم السلالم وأكثرها استعمالا ودقة في تقويم الأداء، وفيما يلي مثال لسلم تقدير وصفي عددي لمهارة الحوار في الصف الأول/ تربية بدنية ورياضة / :

مؤشرات الأداء	قابل للتطوير	متوسط	جيد
عدم مقاطعة الآخرين.			
التحدث بصوت هادئ.			
الإصغاء إلى الآخر.			

2-الاختبارات الشفوية:

وتعد من الوسائل الشائعة في التقويم، يتم تطبيقها من خلال مواقف تعليمية مختلفة للحصول على استجابات شفوية من المتعلم حول قضية أو موضوع معين، وعادة تتم

بين طرفين أو أكثر (بين المعلم والمتعلم أو بين مجموعة من المتعلمين أو بين المتعلم وزميله)، وتتضمن الحوار والعرض الشفوي ويتم من خلالها طرح الأسئلة والاستفسارات والتعبير عن المعارف وأداء بعض المهارات الشفوية.

- وضوح صياغة السؤال.
- الابتعاد عن المفاجئة.
- إعطاء الوقت الكافي.
- القيام بمناقشة عامة مع المتعلمين حول المادة.
- مراعاة استخدام إشارات ولغة الجسد / نبرة الصوت، تعبيرات الوجه).
- تسجيل ملاحظات عن أداء المتعلم أثناء الإجابة.
- وضع الدرجة المستحقة للمتعلم وإعلامه بها.

جدول (37) معايير تقويم الاختبارات الشفوية

معايير تقويم الاختبارات الشفوية	الدرجة
1- قدرة المتعلم على النطق السليم.	15
2- قدرة المتعلم على الحوار والمناقشة.	15
3- ملائمة إشارات لغة الجسد مع الموضوع المطروح.	15
4- إجابة المتعلم عن الأسئلة.	20
5- الفهم والاستيعاب والتمكن من معلوماته.	15
6- التميز والإبداع في إجابته.	15
المجمـــوع	100

المهارات الأساسية المتضمنة في مادة التربية البدنية

- كرة السلة.
- كرة الطائرة.
- كرة القدم.
- ألعاب القوى.
- كرة اليد.
- الجمباز.
- الريشة الطائرة.
- الشطرنج.
- السباحة.
- كرة الطاولة.

نماذج لقياس مهارات الألعاب المنهجية لمادة التربية البدنية والرياضة:

مهارة ألعاب القوى (للصف الرابع):

1- الوثب أمامًا:

المهارة	أداة القياس	إجراءات التطبيق
الوثب بالقدمين معًا من الثبات. الوثب إلى الأمام بقدم واحدة.	قائمة الرصد	يلاحظ المعلم كيفية أداء المتعلم لمهارة الوثب أمامًا.

جدول (38) قائمة رصد تقيس مهارة الوثب أمامًا

مكونات المهارة	التحقق	
	نعم	لا
مرجحة الذراعين مع ثني الركبتين قليلًا.		
الوثب بالقدمين معًا إلى الأمام لأبعد مسافة ممكنة.		
الجري إلى الأمام والارتقاء بإحدى القدمين لأبعد مسافة ممكنة.		
الهبوط على كلتا القدمين.		

جدول (39) سلم رتب يقيس مهارة الوثب أمامًا

مكونات المهارة	درجة التحقق				
	1	2	3	4	5
مرجحة الذراعين مع ثني الركبتين قليلًا.					
الوثب بالقدمين معًا إلى الأمام لأبعد مسافة ممكنة.					
الجري إلى الأمام والارتقاء بإحدى القدمين لأبعد مسافة ممكنة.					
أهبط على كلتا القدمين.					

2-البدء العالي والبدء المنخفض

المهـــــارة	أداة القياس	إجراءات التطبيق
البدء العالي والبدء المنخفض	قائمة الرصد	يلاحظ المعلم كيفية أداء المتعلم لمهارة البدء العالي والبدء المنخفض.

جدول (40) قائمة رصد تقيس مهارة البدء العالي والبدء المنخفض

مكونات المهارة	التحقق	
	نعم	لا
عند النداء خذ مكانك: الاستعداد (الرجلين -الجذع – الركبة – الذراعين).		
عند النداء استعد: استعداد (الركبتين – والمقعدة – والنظر)		
عند سماع النداء البدء اجري نحو الأمام.		

جدول (41) سلم رتب يقيس مهارة البدء العالي والبدء المنخفض

مكونات المهارة	درجة التحقق				
	1	2	3	4	5
عند النداء خذ مكانك: الاستعداد (الرجلين – الجذع – الركبة – الذراعين).					
عند نداء استعد: استعداد (الركبتين – والمقعدة – والنظر).					
عند سماع النداء البدء اجري نحو الأمام.					

3-رمي الكرة الطبية باليدين معًا

المهارة	أداة القياس	إجراءات التطبيق
رمي الكرة الطبية باليدين معًا.	قائمة الرصد	يلاحظ المعلم كيفية أداء المتعلم لمهارة رمي الكرة الطبية باليدين معًا.

جدول (42) قائمة رصد تقيس مهارة رمي الكرة الطبية باليدين معًا

مكونات المهارة	التحقق	
	نعم	لا
الاستعداد (الرجلين -الجذع).		
مسك الكرة الطبية بأوضاع مختلفة.		
رمي الكرة الطبية.		

جدول (43) سلم رتب يقيس مهارة رمي الكرة الطبية باليدين معًا

مكونات المهارة	درجة التحقق				
الاستعداد (الرجلين – الجذع).					
مسك الكرة الطبية بأوضاع مختلفة.					
رمي الكرة الطبية.					

4-رمي الكرة المطاطية بيد واحدة

المهارة	أداة القياس	إجراءات التطبيق
رمي الكرة المطاطية بيد واحدة.	قائمة الرصد	يلاحظ المعلم كيفية أداء المتعلم لمهارة رمي الكرة الطبية باليدين معًا.

جدول (44) قائمة رصد تقيس مهارة رمي الكرة المطاطية بيد واحدة

مكونات المهارة	التحقق	
	نعم	لا
الاستعداد (الرجلين –الجذع – الذراعين).		
مسك الكرة بيد واحدة.		
رمي الكرة لأبعد مسافة.		

جدول (45) سلم رتب يقيس مهارة رمي الكرة المطاطية بيد واحدة

مكونات المهارة	درجة التحقق				
	1	2	3	4	5
الاستعداد (الرجلين – الجذع – الذراعين).					
مسك الكرة بيد واحدة.					
رمي الكرة لأبعد مسافة.					

مهارة ألعاب القوى(للصف السابع):

1- الوثب الطويل

المهارة	أداة القياس	إجراءات التطبيق
الوثب الطويل.	قائمة الرصد	يلاحظ المعلم كيفية أداء المتعلم لمهارة الوثب الطويل.

جدول (46) قائمة رصد تقيس مهارة الوثب الطويل

مكونات المهارة	التحقق	
	نعم	لا
تنفيذ الاقتراب والارتقاء (الجري المتسارع – الدفع بالرجلين – الوثب للأعلى).		
وضعية الذراعين والتعلق بالهواء.		
وضعية الجلوس الطويل بالهواء.		
الهبوط في حفرة الوثب.		

جدول (47) سلم رتب يقيس مهارة الوثب الطويل

مكونات المهارة	درجة التحقق				
	1	2	3	4	5
تنفيذ الاقتراب والارتقاء (الجري المتسارع – الدفع بالرجلين – الوثب للأعلى).					
وضعية الذراعين والتعلق بالهواء.					
وضعية الجلوس الطويل بالهواء.					
الهبوط في حفرة الوثب.					

2- رمي القرص من الثبات

المهارة	أداة القياس	إجراءات التطبيق
رمي القرص من الثبات.	قائمة الرصد	يلاحظ المعلم كيفية أداء المتعلم لمهارة رمي القرص من الثبات.

جدول (48) قائمة رصد تقيس مهارة رمي القرص من الثبات

مكونات المهارة	التحقق	
	نعم	لا
مسك القرص.		
الوقوف في دائرة الرمي.		
الاستعداد (الرجلين – الركبتين – الجذع – الذراعين).		
رمي القرص باتجاه قطاع الرمي.		

جدول (49) سلم رتب يقيس مهارة رمي القرص من الثبات

مكونات المهارة	درجة التحقق				
	1	2	3	4	5
مسك القرص .					
الوقوف في دائرة الرمي.					
الاستعداد (الرجلين – الركبتين – الجذع – الذراعين).					
رمي القرص باتجاه قطاع الرمي.					

3- سباقات تتابع استلام وتسليم العصا (لا بصري)

المهـــــارة	أداة القياس	إجراءات التطبيق
سباقات تتابع استلام وتسليم العصا (لا بصري).	قائمة الرصد	يلاحظ المعلم كيفية أداء المتعلم لمهارة استلام وتسليم العصا (لا بصري).

جدول (50) قائمة رصد تقيس مهارة سباقات تتابع استلام وتسليم العصا (لا بصري)

مكونات المهارة	التحقق	
	نعم	لا
عندما يكون زميلي مسلمًا للعصا) مسك العصا – الجري لمنطقة الاستلام والتسليم).		
عندما يكون دوري مستلمًا للعصا (الجري لحظة وصول الزميل للعلامة الضابطة).		
الاستعداد لاستلام العصا (اليد للخلف – النظر للأمام).		
استلام العصا في منطقة التسليم والاستلام ومتابعة الجري بأقصى سرعة.		

جدول (51) سلم رتب يقيس مهارة سباقات تتابع استلام وتسليم العصا (لا بصري)

مكونات المهارة	درجة التحقق				
	1	2	3	4	5
عندما يكون زميلي مسلمًا للعصا) مسك العصا – الجري لمنطقة الاستلام والتسليم).					
عندما يكون دوري مستلمًا للعصا (الجري لحظة وصول الزميل للعلامة الضابطة).					
الاستعداد لاستلام العصا (اليد للخلف – النظر للأمام).					
استلام العصا في منطقة التسليم والاستلام ومتابعة الجري بأقصى سرعة.					

مهارة (الجمباز) للصف الأول

1- اللف

المهارة	أداة القياس	إجراءات التطبيق
اللف	قائمة الرصد سلم الرتب	يلاحظ المعلم كيفية أداء المتعلم لمهارة اللف

جدول (52) قائمة رصد تقيس مهارة اللف

مكونات المهارة	التحقق	
	نعم	لا
الالتزام بالقواعد الصفية (النظام – التعاون – النظافة – الاحترام - الغناء).		
لف الجذع بثقة (يمينًا ويسارًا).		

جدول (53) سلم رتب يقيس مهارة اللف

مكونات المهارة	درجة التحقق				
	1	2	3	4	5
الالتزام بالقواعد الصفية (النظام – التعاون – النظافة – الغناء).					
لف الجذع بثقة (يمينًا ويسارًا).					

مهارة السباحة (للصف الرابع):

1-الانزلاق على الظهر

المهـــــــارة	أداة القياس	إجراءات التطبيق
الانزلاق على الظهر.	قائمة الرصد سلم الرتب	يلاحظ المعلم كيفية أداء المتعلم لمهارة الانزلاق على الظهر.

جدول (54) قائمة رصد تقيس مهارة الانزلاق على الظهر

مكونات المهارة	التحقق	
	نعم	لا
تشكيل هرم فوق الرأس بواسطة الذراعين.		
الانزلاق بشكل أفقي على الظهر.		
الوضعية (الذقن إلى الصدر – النظر إلى الأمام – الأمشاط مشدودة).		
ضرب الماء بالساقين معًا.		

جدول (55) سلم رتب يقيس مهارة الانزلاق على الظهر

مكونات المهارة	درجة التحقق				
	1	2	3	4	5
تشكيل هرم فوق الرأس بواسطة الذراعين.					
الانزلاق بشكل أفقي على الظهر.					
الوضعية (الذقن إلى الصدر – النظر إلى الأمام – الأمشاط مشدودة).					
ضرب الماء بالساقين معًا.					

مهارات كرة السلة (للصف السابع):

1- استقبال الكرة العالية من الوثب

المهارة	أداة القياس	إجراءات التطبيق
استقبال الكرة العالية من الوثب.	قائمة الرصد	يلاحظ المعلم كيفية أداء المتعلم لمهارة استقبال الكرة العالية من الوثب.

جدول (56) قائمة رصد تقيس مهارة استقبال الكرة العالية من الوثب

مكونات المهارة	التحقق	
	نعم	لا
وقفة الاستعداد – النظر إلى الزميل الممرر.		
الوثب بالقدمين للأعلى ومد الذراعين عاليًا لاستقبال الكرة العالية.		
استلام الكرة باليدين معًا وثني الذراعين لتقريب الكرة من مستوى الصدر.		

جدول (57) سلم رتب يقيس مهارة استقبال الكرة العالية من الوثب

مكونات المهارة	درجة التحقق				
	1	2	3	4	5
وقفة الاستعداد – النظر إلى الزميل الممرر.					
الوثب بالقدمين للأعلى ومد الذراعين عاليًا لاستقبال الكرة العالية.					
استلام الكرة باليدين معًا وثني الذراعين لتقريب الكرة من مستوى الصدر.					

2-التمرير من فوق الرأس

المهـــــارة	أداة القياس	إجراءات التطبيق
التمرير من فوق الرأس.	قائمة الرصد	يلاحظ المعلم كيفية أداء المتعلم لمهارة التمرير من فوق الرأس.

جدول (58) قائمة رصد تقيس مهارة التمرير من فوق الرأس

مكونات المهارة	التحقق	
	نعم	لا
وقفة الاستعداد – والكرة فوق الرأس.		
مد الذراعين ودفع الكرة باتجاه الزميل.		
وضعية الذراعين (حركة الرسغ– الأصابع نحو الأسفل).		
تحريك أحد القدمين للأمام أثناء تحريك اليدين للأمام.		

جدول (59) سلم رتب يقيس مهارة التمرير من فوق الرأس

مكونات المهارة	درجة التحقق				
	1	2	3	4	5
وقفة الاستعداد – والكرة فوق الرأس.					
مد الذراعين ودفع الكرة باتجاه الزميل.					
وضعية الذراعين (حركة الرسغ– الأصابع نحو الأسفل).					
تحريك أحد القدمين للأمام أثناء تحريك اليدين للأمام.					

3-التمريرة الصدرية من الجري

المهارة	أداة القياس	إجراءات التطبيق
التمريرة الصدرية من الجري.	قائمة الرصد	يلاحظ المعلم كيفية أداء المتعلم لمهارة التمريرة الصدرية من الجري.

جدول (60) قائمة رصد تقيس مهارة التمريرة الصدرية من الجري

مكونات المهارة	التحقق	
	نعم	لا
الجري بعد تمرير الكرة من أمام الصدر للزميل.		
النظر إلى الملعب وإلى الزميل المستقبل.		

جدول (61) سلم رتب يقيس مهارة التمريرة الصدرية من الجري

مكونات المهارة	درجة التحقق				
	1	2	3	4	5
الجري بعد تمرير الكرة من أمام الصدر للزميل.					
النظر إلى الملعب وإلى الزميل المستقبل.					

4-التنطيط العالي من الحركة مع مدافع

المهـــارة	أداة القياس	إجراءات التطبيق
التنطيط العالي من الحركة مع مدافع.	قائمة الرصد	يلاحظ المعلم كيفية أداء المتعلم لمهارة التنطيط العالي من الحركة مع مدافع.

جدول (62) قائمة رصد تقيس مهارة التنطيط العالي من الحركة مع مدافع

مكونات المهارة	التحقق	
	نعم	لا
وضع الجسم بين اللعب المدفع والكرة أثناء التنطيط.		
مراقبة تحركات اللاعبين بالنظر.		

جدول (63) سلم رتب يقيس مهارة التنطيط العالي من الحركة مع مدافع

مكونات المهارة	درجة التحقق				
	1	2	3	4	5
وضع الجسم بين اللعب المدفع والكرة أثناء التنطيط.					
مراقبة تحركات اللاعبين بالنظر.					

5-الخداع من دون كرة

المهارة	أداة القياس	إجراءات التطبيق
الخداع من دون كرة.	قائمة الرصد	يلاحظ المعلم كيفية أداء المتعلم لمهارة الخداع من دون كرة.

جدول (64) قائمة رصد تقيس مهارة الخداع من دون كرة

مكونات المهارة	التحقق	
	نعم	لا
الجري باتجاه معين على أرض الملعب.		
الإيحاء للمدافع بتغيير الاتجاه.		
التوقف وتغيير اتجاه الجري إلى الجهة الأخرى (بسرعة).		

جدول (65) سلم رتب يقيس مهارة الخداع من دون كرة

مكونات المهارة	درجة التحقق				
	1	2	3	4	5
الجري باتجاه معين على أرض الملعب.					
الإيحاء للمدافع بتغيير الاتجاه.					
التوقف وتغيير اتجاه الجري إلى الجهة الأخرى (بسرعة).					

ثانيًا: التقييم المدرسي البنية – آلية العمل – التطبيقات العملية:

1- تعريف هيئة التقييم المدرسي وأدوارها:

تتألف هيئة التقييم من مجموعة خبراء يمثلون المعلمين والأخصائيين التربويين، يتولون مسؤولية تحديد مدى تحقيق المتعلمين والمعلمين لأهدافهم، وما إذا كان المتعلمين يتعلمون بالطريقة المطلوبة، وأن المدرسة تقوم بعملها وفق الأهداف المرصودة ولهذا فللهيئة دوران أساسيان:

- مراقبة أداء المدارس والمتعلمين والمعلمين وإبلاغهم بنتيجة أدائهم ومساعدتهم على التطوير وتحسين الأداء.
- تزويد أولياء الأمور ومتخذي القرار بالمعلومات اللازمة عن مدى تحقيق المدرسة لدورها.

وبهذا تقوم هيئة التقييم بمساعدة أولياء الأمور وكافة المجتمع على التعرف إلى أحدث البيانات المتعلقة بالمدارس التي يدرس بها أبناؤهم وبالتالي تشجيعهم على المشاركة واتخاذ قرارات واضحة ترتبط بمدارس أبنائهم بما يحقق تطويرا" لعملية التعليم.

كما تقوم الهيئة بإصدار بطاقات سنوية تهدف من خلالها إلى تمكين أولياء الأمور والمجتمع، من الوصول إلى بيانات علمية دقيقة وذات مصداقية عالية، ومقارنة المؤشرات التربوية المرتبطة بأداء المدارس في هذا العام، مع أدائها في الأعوام الماضية؛ مما يساعد في رصد التقدم ومتابعة التغيير والتحسن في الأداء العام للمدرسة عبر السنوات .

وحتى يكون التقييم جيدا" ويجب أن يكون شاملًا" قدر الإمكان وبالتالي يجب أن يشارك فيه أي فرد يرغب بذلك .

وهكذا يتوجب على المدارس أن تنظم عملية تصميم هيئة التقييم، بحيث تتضمن جميع أصوات الذين يتأثرون بعملية التقييم من مدرسين وأولياء ومهتمين وبالنسبة لكثير من المدرسين قد تكون هذه الفرصة الأولى التي يندمجون ويشاركون فيها في هذا العمل الهام .

وأخيرا" نقول أنه يجب أن تمثل كل مدرسة من مدارس المنطقة في اللجنة ومن الأمور الهامة أن تستمع اللجنة لجميع وجهات النظر مما يؤدي إلى إظهار الامتياز والتفوق وإلقاء الضوء على الإيجابيات والسلبيات لكل مدرسة .

2- أعضاء هيئة التقييم المدرسي وخصائصهم:

إن عملية تصميم هيئة التقييم المدرسي يجب أن تكون شاملة بقدر الامكان وبالتالي ليس هناك سبب يدعو إلى استبعاد أي فرد يريد أن يشارك، حيث إن جودة نظام التقييم ترتبط بمقدار جدية الأشخاص الذين يستخدمونه، وإذا تعرض النظام لشك في مصداقيته على يد قطاع له مغزى من المدرسين، فسوف يفقد مكانته في عيون جميع المدرسين.

وقد انتهت كثير من الدراسات إلى أن لجنة التقويم يجب أن يرأسها شخصان أحدهما: يمثل المنطقة التعليمية، والآخر يمثل نقابة المعلمين، وهذان يعملان معا لتحديد جدول الأعمال والمصادر وتيسير الاجتماعات والإعداد لها.

كما يجب أن تضم هيئة التقييم المدرسي أعضاء من الجماعات المختلفة (مثلًا مدرسين في الصفوف التعليمية – إداريين في المدارس – وإداريين في المكتب الرئيس) ولكل جماعة منظورها ويمكن أن تقدم إسهامًا للعمل.

بالنسبة للمدرسين فإن دورهم يأتي من خبرتهم في العمل، حيث إنهم الأقدر على على اقتراح التغييرات في المحكات التقويمية، لجعلها ملائمة للموضوعات المختلفة، بالإضافة إلى ذلك فإنهم يستطيعون تقدير الوقت الذي تستغرقه عملية التقويم من خلال خبرتهم

العملية، وبالتالي سيختصرون الإجراءات الروتينية والتي تشكل إضاعة للوقت في مثل هذه العملية .

أما بالنسبة للإداريين ودورهم فهذا يعتمد على قدرتهم على ضمان إمكانية تنفيذ نظام التقييم وإدارته على أرض الواقع في المدرسة، في ضوء الموارد المتاحة لهم .

وفيما يتعلق بدور الإداريين في المكتب الرئيس، فإنه يرتبط بنظرتهم الشاملة للتربية والتعليم في المنطقة التعليمية كلها، حيث يستطيعون استخدام منظورهم لتنمية وتحسين الأتساق عبر المنطقة التعليمية ككل، كم أنهم يضمنون أن تجري عملية التقييم ضمن إطار القوانين والتشريعات التربوية، وأخيرًا فإنهم يستطيعون مراقبة تنفيذ العملية بكافة جوانبها النظرية والتطبيقية .

3- الخصائص المطلوبة في الأعضاء:

- **الاهتمام والميل Interest:**

حيث إن العمل صعب وحساس ويتطلب اهتمامًا مستمرًا من قِبَل كل فرد مشارك، ومن الأهمية بمكان أن يكون أعضاء اللجنة متحمسين للقيام بهذه المهمة .

- **الالتزام بالمشروع Commitment to the project:**

يجب أن يلتزم المشاركين في تصميم عملية التقييم بنجاحها ويعملون على ذلك، كما أنه يجب على أعضاء اللجنة أن يدركوا أنهم جزء من تصميم نظام، يريدون هم أنفسهم استخدامه.

- **الإرادة والرغبة في المشاركة Willingness to participate :**

تتضمن اجتماعات اللجنة إجراء مناقشات حول أداء بعض المدارس، وبالتالي فإن مشاركة كل عضو في اللجنة أمر ضروري، وذلك كي يستطيعوا تمثيل وجهة نظر مدرستهم أو المستوى المدرسي الذي يمثلونه

- **التفتح العقلي وحرية الفكر Open – mindedness :**

يجب أن يقوم أعضاء اللجنة بالاستماع بعناية لوجهات النظر المختلفة، قبل التوصل إلى خاتمة أو نتيجة، كما أنهم ينبغي أن يكونوا على استعداد للتخلي عن موقفهم حين يواجهون معلومات جديدة، أو وجهة نظر جديدة تؤدي بهم إلى تغيير تفكيرهم .

- **القيادة Leadership :**

إن عمل اللجنة كبير وقراراتها صعبة وحساسة، وقد تتعرض في بعض الأحيان للتحدي وبالتالي فإن أعضاء اللجنة يجب أن يكونوا قادرين على شرح تفكير اللجنة وتقديم أساسا "عقلانيًّا" للتوصيات دون أن يصبحوا دفاعيين.

- **مهارات الاتصال Communication skills :**

حيث إن أحد الأدوار المهمة لأعضاء اللجنة، أن يكونوا همزة وصل بين اللجنة وأعضاء هيئة التدريس في كل مدرسة، كما أنهم يجب أن يكونوا قادرين على الإصغاء بعناية إلى وجهات نظر زملائهم، وأن يوصلوا وجهات النظر هذه إلى اللجنة ككل.

4- الأسس العامة التي تستند إليها الهيئة في عمليات التقييم المدرسي:

إن تصميم نظام تقويمي شامل للمدارس يجب أن يساعد في جمع معلومات مناسبة، باستخدام أساليب وأدوات معدة إعدادًا جيدًا ومن ثم القيام بتحليل هذه المعلومات بطرق مناسبة ثم تقرير نتائجها بأسلوب يمكّن صنّاع القرار من الإفادة منها في تطوير أداء المدارس من خلال المتابعة المستمرة والمراقبة المنظمة، وقد أوجز ستفلبيم بعض الأسس المنطقية للتقويم، حيث قال إن نوعية أداء المدارس يعتمد على نوعية القرارات المتعلقة بها والتي تعتمد بدورها على قدرة صناع القرار على تحديد البدائل والحكم عليها.

وفيما يلي بعض الأسس العامة التي يمكن أن يستند إليها الإطار التنظيمي لتقويم المدارس:

1- يجب أن تخدم الهيئة مصالح المتعلمين واهتماماتهم: حيث إن الهدف الرئيس لعملية التقييم هو تعزيز التعلم والتميز لدى كل طالب، وبالتالي يجب ألاّ يؤدي إلى جمود

عملية التعلم، وإهمال الجوانب الإنسانية الفردية للطالب، أو جعل البيئة المدرسية يغلب عليها الطابع التسلطي.

2- يجب أن توفر الهيئة معلومات تقييمية لمن يحتاجها: فيمكن توفير هذه المعلومات أو الحصول عليها لمن يريد استخدامها عن طريق الحاسوب أو من السجلات، وهذا يؤكد أهمية تأسيس قاعدة بيانات أو نظام معاومات تتوافر في المدارس.

3- يجب أن تتمكن الهيئة من الوصول إلى مصادر البيانات: إن الكثير من جهود تقييم المدارس يواجه صعوبات في الحصول على البيانات، فالبيانات والمعلومات هي العمود الفقري لأي نظام تقييمي فاعل، وبالتالي فإن عملية جمع البيانات يجب أن تكون ميسرة ونزيهة وخالية من عوامل التحريف أو الخطأ.

4- يجب أن تسمح الهيئة بتعديل وتحديث المعلومات كلما توافرت بيانات جديدة: يجب أن تستند القرارات التربوية إلى بيانات دقيقة وحديثة، لذلك فمن الضروري أن يكون النظام قادرًا على استيعاب بيانات جديدة، ويعمل على تعديل النظام ككل تبعًا لذلك.

5- يجب أن تكون الهيئة آمنة: فالنظام يجب أن يوفر الحماية لخصوصيات معلومات معينة، وأن يتضمن معايير للإذن بالاطلاع على المعلومات من جانب الفئات المختلفة التي تود استخدامها.

5- آليات عمل هيئة التقييم المدرسي وأساليبها:

يشتمل نظام التقويم المدرسي على عدة مراحل متكاملة، ويتطلب استخدام أساليب وأدوات متنوعة لجمع البيانات الكمية، والكيفية المتعلقة بمختلف مكونات النظام المدرسي .

وتشتمل هذه المكونات على: المعلم، والإدارة المدرسية، والمبنى المدرسي، وتحصيل المتعلمين في المواد الدراسية المختلفة وغيرها.........

1- أساليب تقويم المعلم:

يلعب المعلم دورًا مهمًّا في التأثير على النمو الشخصي والتحصيل الدراسي للطلبة، وبالتالي فإن هيئة التقييم يجب أن تقدم معلومات صادقة ودقيقة لأولياء الأمور حول دور المعلم في العملية التعليمية، بما يتلاءم مع التحولات المتسارعة في مختلف مجالات الحياة المعاصرة. وبالتالي فإنه يجب على المعلم أن يمتلك مجموعة من الكفايات المهنية التي تساعده في القيام بأدواره المتغيرة، حيث تحول من ناقل للمعرفة إلى منظم وميسر ووسيط للتعلم.

ومن أهم طرق تقييم المعلم ما يلي:

أ) **التقويم عن طريق ملاحظة أداء المعلم**: يعد هذا الأسلوب أكثر الأساليب استخدامًا في تقويم فاعلية المعلم حيث يعتمد على أحكام الاختصاصيين مثل الموجهين أو المشرفين التربويين الذين يقومون بملاحظة المعلم، أثناء زيارتهم له في الصف المدرسي وهو يقوم بالتدريس .

وبما أن هيئة التقييم تضم في أعضائها عضو من الإدارين في المكتب الرئيس للتربية، ومن بينهم المشرفون التربويون، فإنها تستطيع استخدام هذه الطريقة في تقييم عمل المدرس، حيث يستند هذا الأسلوب إلى افتراض أنه من الممكن لهؤلاء الاختصاصيين تعرف التدريس الفاعل عندما يلاحظونه والتوصل إلى أحكام مقارنة بين المعلمين .

ومن الممكن تخفيف أثر العوامل الذاتية للمشرف، وتحويلها إلى وسيلة منهجية، وذلك من خلال وضع تقديرات للمعلم على أبعاد متعددة منفصلة.

ب) **موازين التقديرRating scales**: إن استخدام موازين التقدير يقلل الوقت الذي يقضيه المقيم داخل الصف المدرسي لإجراء ملاحظاته وتسجيلها وبالتالي يمكنه عندئذ قضاء وقت أطول في ملاحظة سلوك المتعلمين وأداء المعلمين.

ولكن يجب أن يكون المقيم على دراية بمفهوم الميزان وأوصاف السلوك المناظرة لكل تقدير على الميزان، حتى لاتكون التقديرات متفاوتة من مقوم لآخر .

ج) **تقديرات المتعلمين للمعلم Student rating**: من الممكن أن تضيف تقديرات المتعلمين للمعلم معلومات مفيدة إلى جانب المعلومات المستمدة من ملاحظات الخبراء وموازين التقدير حيث إن المتعلمين ربما يعرفون عن معلمهم أكثر مما يعرفه الموجه أو المشرف التربوي .

غير أن استخدام هذا الأسلوب في تقويم فاعلية المعلم يشوبه بعض العيوب ، فالمتعلمين لديهم نزعة نحو تقدير معلميهم على عوامل ليست لها علاقة بالفاعلية مثل الدرجات التي يحصلون عليها في الامتحانات، كما أن المتعلمين وبخاصة صغار السن لا يستطيعون فهم أبعاد عملية التعليم والأهداف بعيدة الأمد التي في ذهن المعلم مما يؤثر تأثيرًا كبيرًّا في تقديراتهم ويقلل مصداقيتها.

على كل حال تستطيع هيئة التقييم الإفادة من تقديرات المتعلمين في رسم صورة لأولياء الأمور عن فاعلية العلاقة بين المتعلم والمدرس ودورها في العملية التعليمية .

في وقتنا الحاضر تتعدد مجموعات المستويات المهنية للتدريس، وهي تعبر عن النواتج المتوقعة لتنفيذ برنامج إعداد للمعلمين وتقويم نواتجه وتسترشد كثيرًا من برامج التقييم بالمستويات standard، التي أعدهاالمجلس القومي للاعتماد الأكاديمي لبرامج إعداد المعلمين (NCATE 2000).

لتقييم عمل المعلم من خلال إتقانه لهذه المستويات ومن أهم هذه المستويات: .

1- معرفة المادية الدراسية.

2- معرفة النمو الإنساني والتعلم.

3- تكييف عملية التعليم للاحتياجات الفردية للطلبة.

4- مهارات إدارة الصف واستثارة دافعية المتعلمين.

5- تقويم تعلم المتعلمين.

ومن الممكن أن تستخدم هيئة التقييم الأساليب والمهام المتنوعة للتقويم المستمر في مراقبة تحقق المستويات السابقة، التي يمكن تفسيرها في ضوء منظور التدريس البنائي Constructivist teaching .

2- تقويم الإدارة المدرسية:

تشتمل العمليات الإدارية على وظائف وأنشطة متعددة ويتبلور مضمونها حول العمليات والوظائف الآتية:

أ) **التخطيط Planning**: يعد من العمليات التي تستند إليها الإدارة المدرسية في تحديد الأهداف المرجو تحقيقها، وسبل وإمكانات تنفيذها وتقويمها ومتابعتها.

ومن الممكن تقييم عملية التخطيط تقييمًا كيفيًا وكميًّا وفق العناصر الآتية:

1- تقدير احتياجات المدرسة البشرية والمادية والتجهيزات وغيرها.

2- وضع الخطط التفصيلية للإدارات الفرعية والأقسام.

3- وضع جداول زمنية للمهام الموكلة إلى كل فرد.

ب) **التنظيم Organizing** : حيث يتطلب تنفيذ المهام الإدارية في المدرسة تنظيمًا داخليًّا من حيث:

تحديد المهام وتوزيع الأدوار والمسؤوليات على الأقسام وعلى العاملين والتنسيق بينها، وكذلك تنظيم وإدارة الموارد المآلية وتوظيفها وتحديد وقنوات الاتصال بيت المدرسة والمديرية الوزارة.

ومن الممكن قياس هذه العملية من خلال العناصر الآتية:

1- توزيع الأدوار والمسؤوليات على الأفراد وتنسيق مجهوداتهم.

2- توظيف الإمكانات البشرية بما بتناسب وقدراتها واستعداداتها.

3- تنظيم الإجراءات وأساليب تنفيذ العمل تنظيمًا فاعلًا.

ج) **القيادة Leadership**: القيادة الفاعلة تعد سمة أساسية من سمات مدير المدرسة الناجح، وهي مركز العمليات الإدارية والتنظيمية، حيث ينعكس أثرها في جميع هذه العمليات وفي مواقف العمل المختلفة.

فالمناخ التنظيمي والسلوكيات في المدرسة تتأثر تأثرًا واضحًا بنمط القيادة الذي يميز المدير. كما أن عمليات الإشراف والتوجيه وحل المشكلات تعتمد جميعها على الأسلوب الذي يتبعه مدير المدرسة في تسيير هذه العمليات وإدارتها.

ويمكن تقييم هذه المهارة من خلال النقاط الآتية:

1- الاشراف بطريقة مباشرة على سير العمل والتعرف على المعوقات.

2- مناقشة مشكلات العمل مع الأفراد بانتظام والتعرف على احتياجاتهم المهنية.

3- السيطرة على المواعيد بحيث لا يضيع الآخرون وقتهم بانتظار المقابلة.

د) **التقويم والمتابعة Evaluating and monitoring** : من أهم العمليات الإدارية المستمرة التي يجب العناية بتصميم أدواتها، هي تقويم أداء العاملين في المدرسة ومتابعة تنفيذ المهام الإدارية، للتحقق من سير العمل نحو الأهداف المرجوة وذلك لتقديم تغذية راجعة تساعد المسؤولين في المدرسة في علاج جوانب الضعف في الأداء.

ويمكن تقييم هذه المهارة من خلال النقاط الآتية:

1- مراجعة إنجاز الخطط الموضوعة ومتابعة تنفيذها بصورة دورية.

2- إبراز إيجابيات أداء كل فرد مع معالجة السلبيات أولًا بأول.

3- حصر المشكلات والصعوبات التي يكشف عنها التقويم الذاتي.

هـ) **اتخاذ القرارات Decision taking** : ترتبط عملية اتخاذ القرار بكل العمليات السابقة ارتباطًا وثيقًا كما تعد عملية اتخاذ القرارات عملية أساسية في الإدارة المدرسية وكفاية رئيسة يجب توافرها في مدير المدرسة ورؤساء الإدارات والأقسام ليكون أداء كل منها فاعلًا.

فالإدارة هي عملية اتخاذ القرارات استنادًا إلى معلومات دقيقة وفكر منظم؛ لتحقيق الأهداف المرجوة، ويمكن أن تقيّم مهارة اتخاذ القرار من خلال النقاط الآتية:

1- تحديد المعايير التي تراعى عند اتخاذ القرارات.

2- مراعاة الأهداف المرجو تحقيقها عند اتخاذ قرارات معينة.

3- وضع خطة عمل إجرائية لتنفيذ القرارات.

(ويرى استافلبيم أن المقوم عليه أن يعمل بالقرب من المدراء، حيث يحدد القرارات التي على المدير اتخاذها ومن ثم يجمع المعلومات الكافية حول الأضرار والمنافع المتصلة بكل بديل من القرارات ليسمح بالحكم بأحكام نزيهة مبنية على معايير محددة.

وهكذا فإن نجاح التقويم يستند على نوعية العمل الجماعي بين المقومين وصناع القرار) (Educational evaluation - p 78)

وتستخدم فرق التقييم في تقييمها لكل المجالات المدرسية إجراءات ثابتة ومحددة، يتم من خلالها جمع وتقديم الأدلة ثم إصدار الأحكام، والوصول إلى النتائج بشأن المدرسة.

كذلك يتم الاستفادة من العديد من البيانات لإجراء واستكمال تقييم المدارس، من خلال الحصول على تلك البيانات وجمعها وتحليلها قبل وأثناء وبعد تقييم المدارس، وذلك من خلال العديد من المصادر الرئيسة مثل استعراض سجلات ووثائق المدرسة، وإجراء مقابلات مع مديري ومديرات المدارس ومع الموظفين والمتعلمين وأولياء الأمور وإجراء العديد من الزيارات الصفية داخل كل مدرسة .

ومن أهم أدوات التقييم الأكثر استخدامًا في تقييم الأداء المدرسي الاستبانات التي يتم إعدادها مسبقًا.

وتتضمن هذه الاستبانات عبارات تصف الأداء المراد تقويمه، يلي كل منها تدريجًا رقميًا يدل على درجات متفاوتة من الأداء المطلوب ويقوم المقيّم بوضع علامة عند الرقم الذي يرى أنه يدل على درجة الأداء.

3- تقويم المتعلمين:

يعد تقويم المتعلمين أهم مكونة من مكونات التقويم الشامل للمدرسة، حيث إن جميع المكونات الأخرى ينعكس أثرها في التحصيل الدراسي للطالب، ونوعية تعلمه ونموه المتكامل دينيًا وأخلاقيًا وسلوكيًا و بدنيًا وشخصيًّا واجتماعيًّا.

لذلك فإن تقييم المتعلم يجب أن يشمل مختلف هذه الجوانب، ولا يقتصر على التحصيل الدراسي فقط.

إن أدوات تقويم المتعلمين لا تقتصر على الاختبارات التحصيلية بنوعيها الرئيسين (معيارية المرجع، ومحكية المرجع)، وإنما يجب أن تتسع هذه الأدوات بحيث تشمل اختبارات الذكاء والاستعدادات ومقاييس الميول والاتجاهات وغيرها من الأدوات متضمنة بطاقات ملاحظة السلوك وموازين التقدير والمقابلات الشخصية وقوائم المراجعة وغيرها.

والبيانات المستمدة من هذه الأدوات المتنوعة لا تفيد فقط في تقويم ومتابعة التقدم الدراسي للمتعلمين وإنما تفيد أيضًا في تقويم عملية التعليم (علام 2006 القياس والتقويم التربوي والنفسي، ص 37).

وبالطبع فإنه يمكن إعداد مؤشرات أداء لتقويم التحصيل الدراسي في كل مادة دراسية على حده بحيث تراعي طبيعة المادة ومحتواها والأهداف التربوية المتعلقة بها.

ونظرًا لأهمية هذه العملية سنفرد لها عنوانًا خاصًا يرتبط بالطرق الحديثة في تقويم عمل المتعلمين.

6- تقويم عمل المتعلمين (التقييم بالبورتفوليو):

البورتفوليو: هو ماعون يضم الشاهد على مهارات المتعلم وأفكاره وميوله وإنجازاته. ويمكن أن يكون إضبارة أو ملفا مليئًا بأوراق منتقاة، تعرض عينات من الكتابة المنقحة أو قرص ليزر ذا تكنولوجية عآلية يخزن صورًا لأعمال المتعلم .

ويختلف البورتفوليو عن الاختبار الذي يزودنا بلقطة سريعة عن إنجاز المتعلم، أو تحصيله في زمان معين ومكان معين ، إن البورتفوليو يوثق التعلم عبر الزمن.

أ) الهدف من البورتفوليو:

1- يتيح للمدرسين تقييم نمو المتعلم وتقدمه.

2- يتيح للآباء والمدرسين أن يتواصلوا ويتفهموا بفاعلية أكبر عن عمل المتعلم.

3- يتيح للمدرسين والموجهين أن يقوموا البرامج التعليمية.

4- يتيح للتلاميذ أن يصبحوا شركاء مع المدرسين في عملية التقييم.

إن أعظم ميزة في البورتفوليو هي تقويم الذات، حيث إنه يتيح للتلاميذ فرصة للسيطرة على تعلمهم ويشجع الملكية والافتخار وتقدير الذات.

ب) تقويم البورتفوليو:

إن طريقة تقويم البورتفوليو تعتمد على الغرض منها، وحين يكون هذا الغرض هو قياس نمو المتعلم وتتبعه فإن الحاجة إلى وجود معايير ومستويات لضمان قدر من الاستمرارية هي أمر ضروري .

ويجب أن تكون هذه المستويات والمعايير التي تطبق على تقييم البورتفوليو تقع ضمن إطار التوقعات المحلية بالنسبة للتلاميذ، وتوقعات المنطقة أو المحافظة أو الدولة.

ج) استخدام النتائج:

يستخدم البورتفوليو ليكمل الطرق التقليدية في كتابة تقارير عن تقدم المتعلم وخاصة للآباء، حيث يهدف إلى تعريف الآباء بالتقدم الذي حققه أبناءهم في إطار النظام التعليمي الذي يدرسون فيه.

وهكذا نجد أن استخدام هيئة التقييم للبورتفوليو كأداة من أدوات تقييم المتعلمين، يساعد في مراقبة تقدم المتعلمين وتحسن أدائهم خلال العام الدراسي، سواء في العمليات التي يجرونها أو النتاجات التي يبتكرونها وبذلك تساعد أولياء الأمور والمعلمين في مناقشة أعمال المتعلمين والتعرف إلى المستويات المختلفة لهذه الأعمال، من أجل تجويد أدائهم وأعمالهم مما يسهم في تكامل عمليتي التعليم والتقويم.

7- تقرير نتائج التقويم والإفادة منها:

تهدف هيئة التقييم من خلال إصدار التقرير والبطاقة التقييمية إلى تمكين أولياء الأمور والمجتمع من الوصول لبيانات علمية دقيقة، وذات مصداقية عالية ومقارنة المؤشرات التربوية خاصة بأداء مدارس أبنائهم، حيث يمكن مقارنة أداء المدرسة هذا العام بأدائها في الأعوام الماضية، ورصد تقدمها مما يسمح بمتابعة التغيير والتحسن في الأداء العام للمدرسة عبر السنوات.

كما يمكن أولياء الأمور والمجتمع من متابعة محتويات البطاقة، والاستفادة من معلوماتها في اتخاذ القرارات التربوية التي تعزز تعليم أبنائهم .

ويجب على فريق التقويم مراعاة احتياجات مختلف الأطراف، أو الجهات المعنية من المعلومات ومعرفة أنواع البيانات التي يهتمون بها، ويودون أن يطلعوا عليها في تقرير نتائج التقويم .

ويجب أن تكون لغة التقرير بسيطة وسلسة وخالية من الأخطاء اللغوية، كما يجب ذكر الأدلة التي تستند عليها الحقائق أو الوقائع المذكورة حتى تصبح ذات مصداقية عالية .

أ) محتويات بطاقة تقرير الأداء:

تضم بطاقة تقرير الأداء المدرسي مجموعة من المعلومات والبيانات منها التحصيل الأكاديمي للطلبة، بما في ذلك متوسط درجات المتعلمين في الاختبارات الشاملة، ودرجة رضا أولياء الأمور والمتعلمين عن المدرسة والأساليب التعليمية المتبعة داخلها والأنشطة والخدمات المدرسية ودرجة رضا أولياء الأمور عن مناهج المدرسة والواجبات المنزلية التي يكلف بها وقيمتها، ومدى استمرارية أولياء الأمور وتفاعلهم مع المدرسة وبيئة التعلم.

وتهدف هيئة التقييم من خلال هذه البطاقة، التي تتطلع هيئة التقييم من خلالها إلى تعزيز تعاون مديري المدارس ومساعدتهم في ضمان حصول أولياء الأمور على هذه البطاقة وأن يتم استخدامها بالتشاور مع مجتمع المدرسة وأولياء الأمور تمهيدًا لاتخاذ قرارات بنّاءة تؤدي لتطوير المدرسة وتحسين التعليم الذي تقدمه.

كما تتيح البطاقة الفرصة لإثارة الحوار والتفاعل بين المدرسة والمنزل وتقديم مزيد من المعلومات ذات الصلة عن المدارس وأهدافها ورسالتها لاستكمال المعلومات التي تضمها البطاقة .

وتعتبر بطاقة تقرير الأداء المدرسي جهدًا مشتركًا يتم إعداده من خلال تعاون كل من مجتمع المتعلمين وأولياء الأمور والمعلمين وموظفي ومديري المدارس، الذين قدموا معلومات هامة من خلال الزيارات الميدانية واستطلاعات الرأي السنوية التي أُجريت مما يؤكد أهمية المشاركة الفاعلة لأولياء الأمور والمتعلمين، والحرص على معرفة رأيهم في جميع الجوانب المتعلقة بالتعليم.

ب) أنواع تقارير التقييم:

1"- **الملخص التنفيذي Executive summery** : ويحتوي جميع نتائج التقييم في عبارات عملية ومجموعة مقترحات وتوصيات إجرائية، تستند إلى ما توصلت إليه النتائج من جوانب القوة والضعف دون تقديم تفاصيل كثيرة.

2"- **التقرير الختامي Final report** : ويتضمن موجزًا وصفيًّا للمعلومات الأساسية المتعلقة بالمدرسة، والإجراءات التي اتبعت في التقويم والقضايا التي برزت وتمت دراستها (علام 2003 – التقويم التربوي المؤسسي).

8- تطبيقات نظام التقييم الشامل:

الشبكة الوطنية القطرية للمعلومات التربوية مثالًا:

قامت هيئة التقييم في المجلس الأعلى للتعليم في قطر بإنشاء وتطوير البوابة الإلكترونية للشبكة الوطنية القطرية للمعلومات التربوية، والهادفة إلى توفير معلومات شاملة عن نظام التعليم في دولة قطر، بما في ذلك المتعلمين والمعلمين والمدارس .

وتعمل هذه الشبكة على إتاحة المجال للاستفادة من البيانات المتوفرة أمام المستخدمين في هيئات وإدارات المجلس الأعلى للتعليم، ومدراء المدارس والمعلمين وأولياء الأمور والمتعلمين وغيرهم من المعنيين في المجال التربوي .

كما تقدم خدمة ملف الإنجاز المهني للمعلمين، وقادة المدارس وخدمة تسجيل واختيار المصححين؛ بهدف المساعدة في تحسين كل من الأداء المدرسي وعمليتي التعليم والتعلم بالإضافة إلى المساعدة في متابعة عملية التطوير. وتقوم هيئة التقييم في قطر بالإشراف على خدمات هذه الشبكة.

أهداف الشبكة الوطنية القطرية للمعلومات التربوية:

1) إتاحة المجال لاستخدام البيانات المتوفرة على الشبكة، من خلال تمكين وصول مستخدمين متعددين مثل موظفي المجلس الأعلى للتعليم ومديري ومديرات المدارس والمعلمين وأولياء الأمور والمتعلمين والباحثين وغيرهم للمعلومات المطلوبة.

2) تعزيز قيمة البيانات المتوفرة من خلال تطبيق تقانيات إحصائية لإيجاد معلومات جديدة ومفيدة؛ لمساعدة المستخدمين على فهم معنى البيانات المتوفرة وإدراك العلاقة بينها.

3) تشجيع الحوار المتبادل بين التربويين والمهتمين بالعملية التعليمية؛ لتحقيق أهداف مبادرة تطوير التعليم في دولة قطر.

4) توفير خدمات إلكترونية للمساهمة في رفع جودة التعليم.

5) المساهمة في تحسين جودة البيانات التربوية.

مكونات الشبكة الوطنية للمعلومات التربوية:

1) المؤشرات التربوية Indicators:

حيث تتيح الشبكة أمام مستخدميها إمكانية الوصول إلى معلومات مفهومة واضحة وسريعة، وذات معنى عن نظام التعليم في دولة قطر، ومن مصادر متنوعة كاختبارات التقييم التربوي الشامل ، التعداد ، استبيانات المتعلمين والمعلمين وأولياء الأمور الخاصة بالمجلس الأعلى للتعليم وغيرها من مصادر البيانات.

كما تتيح الشبكة أمام المستخدمين إمكانية متابعة التطور الحاصل لنتائج الأداء الأكاديمي وتقييم معدل الرضى لدى كل من أولياء الأمور والمتعلمين والمعلمين وبيانات التعداد عبر السنوات وبالمقارنة مع المدارس الأخرى ضمن مجموعات مقارنة مختلفة.

2) الخدمات الإلكترونية للشبكة الوطنية القطرية:

1- ملف الإنجاز المهني للمعلمين وقادة المدارس (ORLAQ): وهو عبارة عن ملف إنجاز مهني إلكتروني للمعلمين وقادة المدارس بهدف الحصول على الرخصة المهنية المؤقتة ثم الكاملة والتي تعد مطلبًا أساسيًّا لمزاولة مهنة التدريس أو القيادة وفقًا للقواعد والمعايير المهنية الوطنية المعتمدة من المجلس الأعلى للتعليم .

2- خدمة تسجيل واختيار المصححين Markers : و تهدف خدمة تسجيل واختيار إلى تيسير عملية المشاركة والاختبار إلكترونيًا لمن سيقومون بتصحيح إجابات المتعلمين في الاختبارات التي تشرف عليها هيئة التقييم، من خلال مكتب تقييم المتعلمين توفيرًا للوقت والجهد وضمانًا لإعطاء الفرصة للمصححين الأكفاء بشكل عادل ومتوازن.

ويتم تفعيل هذه الخدمة وفقًا للفترات الزمنية المحددة من قبل مكتب تقييم المتعلمين، ويتم الإعلان عنها على الصفحة الرئيسة للموقع .

وختاما" نكون قد عرضنا شرحًا موجزًا عن هيئة التقييم والقائمين عليها، وطبيعة عملها وقد اطّلعنا على بعض التطبيقات لهذا البرنامج في دولة قطر، ونأمل أن تتوسع هذه التجربة لتشمل جميع الدول العربية لمواكبة ركب التطور التربوي السريع في العالم .

المراجـــع

- إبراهيم، ثروت محمد عبد الحميد، (1993) المستويات المعرفية للاختبارات التحصيلية بمرحلة التعليم الثانوي، مجلة كلية التربية بدمياط، العدد 19، الجزء الأول.
- إبراهيم، عبد اللطيف فؤاد، 1980.المناهج: أسسها وتنظيماتها وتقويم أثرها، مكتبة مصر، القاهرة، ط7.
- إبراهيم، عبد الوهاب، 1985.أسس البحث الاجتماعي، مكتبة نهضة الشرق، القاهرة.
- إبراهيم،معتز .(2008)تقويم تجربة التقويم المستمر للرياضيات بالمرحلة الابتدائية بعرعر في ضوء مستويات التدريس، دراسات في المناهج وطرق التدريس، الجمعية المصرية للمناهج وطرق (NCTM).، العدد 133.
- أبو الهيجاء، فؤاد(2001). أساليب وطرق تدريس اللغة العربية وإعداد دروسها اليومية بالأهداف السلوكية. عمان، دار المناهج للنشر والتوزيع.
- أبو جلالة، صبح حمدان(2005). الجديد في تدريس العلوم في ضوء استراتجيات التدريس المعاصرة، العين مكتبة الفالح للنشر.
- أبو جلالة، صبحي حمدان (1999). اتجاهات معاصرة في التقويم التربوي وبناء الاختبارات وبنوك الأسئلة. الكويت، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.
- أبو حطب، فؤاد وصادق، آمال (1991). مناهج البحث وطرق التحليل الإحصائي في العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية. مصر، مكتبة الأنجلو.
- أبو حلو، يعقوب،(1986). دراسة تحليلية لمحتوى كتب التربية الاجتماعية المقررة على تلاميذ الصفوف الرابع، والخامس، والسادس الابتدائية، أبحاث اليرموك، المجلد 3، العدد1.
- أبو خليفة، ابتسام؛ وخضر، غازي؛ وعشا، انتصار؛ وهاش، حنان. (2011). درجة توظيف معلمي الحلقة الأساسية الأولى لأدوات التقويم الواقعي واستراتيجياته في مدارس محافظة عمان–الأردن من وجهة نظر المعلمين أنفسهم. العلوم التربوية، مجلة دراسات.
- أبو زينة، فريد كامل، 1982.الرياضيات مناهجها وأصول تدريسها، دار الفرقان، الأردن.
- أبو زينة، فريد كامل، 2001.تطوير أدوات قياس تحصيل الطلبة في مادة الرياضيات، مجلة مركز البحوث التربوية، جامعة قطر، العدد 19، السنة 10، يناير.
- أبو علام، رجاء (2001). النظريات الحديثة في القياس والتقويم وتطوير نظم الامتحانات، المركز القومي للامتحانات والتقويم التربوي، بحوث المؤتمر العربي الأول، الامتحانات والتقويم التربوي رؤية مستقبلية.

- أبو هاشم، السيد؛ وعبد الفتاح، فيصل؛ والأحمد، نضال. (2013). معارف ومهارات معلمي الرياضيات والعلوم السعوديين بالمرحلة المتوسطة حول أساليب التقويم. جامعة الإمارات العربية المتحدة، المجلة التربوية للأبحاث التربوية، (35).
- أبوالوفا،زياد(2008). تقويم جودة كتابي الرياضيات للصفين الثامن والتاسع الأساسيين
- أبوزينة، فريد (2010). تطوير مناهج الرياضيات المدرسية و تعليمها. عمان : دار وائل.
- أبوعمرة، روضة (2007). مطابقة وثيقة كتب الرياضيات في المنهاج الفلسطيني لمعايير
- أحمد، شكري سيد، 1986.الاتجاهات نحو الرياضيات وعلاقتها باختيار نوع التخصص الدراسي وبعض المتغيرات الأخرى لدى بعض تلاميذ الصف الأول الثانوي القطريين، رسالة الخليج العربي، العدد 18، السنة 6.
- أحمد، شكري سيد، الحمادي، عبد الله محمد، 1991.منهجية أسلوب تحليل المضمون وتطبيقاته في التربية، مركز البحوث التربوية، جامعة قطر، ط2،
- أحمد، محمد عبد القادر (1986). طرق تعليم اللغة العربية، مكتبة النهضة المصرية، مصر، القاهرة.
- إروين، بيت، إلزا، دنويدي، 1994.امتحانات بلا خوف، ت: إياد ملحم، دار الحسام، دمشق.
- أوتشيدا وآخرون1998، إعداد التلاميذ للقرن الحادي والعشرين، ترجمة: نوفل، محمد نبيل، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، المركز العربي للتعريب والترجمة والتأليف والنشر، دمشق.
- الباز، خالد صلاح. (2006). فعالية برنامج مقترح لتدريب معلمي العلوم بمرحلة التعليم الأساسي على استخدام أساليب التقويم البديلة بمدارس البحرين. مجلة التربية العلمية ، 9(2).
- الباقر، نصرة رضا حسن1997م/ 1418ه ، تقويم امتحانات الثانوية العامة في الرياضيات بدولة قطر، حولية كلية التربية، جامعة قطر، العدد 14، ..
- باكير، محمود 1999، رأي في مناهج الرياضيات في الوطن العربي، مجلة بناة الأجيال، المكتب التنفيذي لنقابة المعلمين في القطر العربي السوري، العدد 29، السنة 8،.
- البدارين، محمد2003، مواقف المدرسين تجاه الامتحانات ذات الإجابات القصيرة والامتحانات ذات الإجابات المفتوحة، مجلة جامعة دمشق للعلوم التربوية، العدد الثاني، المجلد 19،.
- بدر، أحمد أنور. 2000 " تعليم المهنيين في المعلومات في بيئة إلكترونية والتطلعات العربية المستقبلية". الإتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات، ع 13.
- بدر، أحمد1990، أنواع المعرفة لدى بياجيه، مجلة التربية، العدد 94، السنة 20،.

- بدر، أحمد 1998، مناهج البحث في الاتصال والرأي العام والإعلام الدولي، دار قباء، القاهرة،.
- بدر،بثينة (2010).الاتجاهات الحديثة في تقويم المعرفة الرياضية.مجلة التربية العلمية،المجلد الثالث عشر،العدد الثاني.
- بدوي،رمضان(2003).إستراتيجيات في تعليم وتقويم تعلم الرياضيات.عمان:دار الفكر.
- بدوي،رمضان(2007). تدريس الرياضيات الفعال من رياض الأطفال حتى الصف السادس البديل. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة أم القرى، مكة المكرمة.
- بشارة، جبرائيل (2010) "أي تربية لمدرسة الغد ؟ ندوة "آفاق تطوير التربية في الوطن العربي وألمانيا جامعة محمد الخامس – الرباط.
- بشارة، جبرائيل، الياس، أسما2004، المناهج التربوية لطلبة دبلوم التأهيل التربوي، جامعة دمشق، كلية التربية.
- البشير، أكرم؛ وبرهم، أريج. (2012). درجة استخدام إستراتيجيات التقويم البديل وأدواته في تقويم تعلم الرياضيات واللغة العربية في الأردن. مجلة العلوم التربوية والنفسية، 13 (1).
- بل، فريدريك هـ1986، طرق تدريس الرياضيات، ترجمة: المفتي، محمد، أمين، سليمان، ممدوح، الدار العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، ط2،.
- بلوم، بنيامين، مادوس، جورج ف، هاستنجس، ج. توماس1948، تقييم تعلم الطالب التجميعي والتكويني، دار ماكجروهيل، نيويورك،.
- تايلور، رالف1982، أساسيات المناهج، ترجمة: كاظم، أحمد خيري، عبد الحميد، جابر، دار النهضة العربية، القاهرة،.
- التير، مصطفى عمر1995، مقدمة في مبادئ وأسس البحث الاجتماعي، منشورات الجامعة المفتوحة، طرابلس، ط3.
- جابر عبد الحميد جابر 2002اتجاهات وتجارب معاصرة في تقويم أداء التلميذ والمدرس دار الفكر العرب سلسلة المراجع في التربية وعلم النفس الطبعة الأولى
- جابر، عبد الحميد جابر وآخرون1996، مهارات التدريس، دار النهضة العربية، القاهرة.
- جابر، عبد الحميد جابر2003، الذكاءات المتعددة والفهم، دار الفكر العربي، القاهرة.

- جامعة القدس المفتوحة، رقم المقرر (5205)، عام (2009). اللغة العربية وطرائق تدريسها. عمان، المكتبة الوطنية.
- جرونلند، نورمان1988، الأهداف التعليمية: تحديدها السلوكي وتطبيقاته، ترجمة: كاظم، أحمد خيري، دار النهضة العربية، القاهرة.
- جريدلر، مارغريت2002، التقويم الصفي والتعلم، ترجمة: الجراح، كمال رفيق، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، المركز العربي للتعريب والترجمة والتأليف، دمشق،.
- جنسبورغ،ألان وآخرون(2005).ماذا يمكن للولايات المتحدة أن تتعلم من نظام الرياضيات في سنغافورة ذو المرتبة الدولية،وزارة التعليم في الولايات المتحدة، واشنطن: المعاهد الأمريكية للأبحاث.
- جواد محسن، أحمد محمد2004، الفهم في الرياضيات: أهميته وكيفية تنميته، مجلة المعلم العربي، وزارة التربية في الجمهورية العربية السورية، العدد 1، السنة 57.
- الحازمي، محمد (2009). المهارات اللغوية- مهارة الاستماع.
- حبيب، مجدي عبد الكريم1996، التقويم والقياس في التربية وعلم النفس، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة.
- حسن، محمود محمد 1999، أثر تزويد التلاميذ بالأهداف السلوكية على تحصيلهم الدراسي واحتفاظهم في مادة الرياضيات، مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، العدد 15، الجزء الأول.
- الحسن، هشام، القايد، شفيق1990، تخطيط المنهج وتطويره، دار صفاء، عمان،.
- حسن،إبراهيم(2007). تصور مقترح لتطوير منظومة مناهج الرياضيات في ضوء مدخل
- الحصري، علي منير1997، أثر كثافة المضامين ونمطها في اختيار المدرس لأهدافه السلوكية في مقرر الجغرافية الطبيعية للصف الأول الثانوي، مجلة جامعة دمشق، العدد الثالث، المجلد 13.
- الحكمي، علي1426هـ/ 2006م ، آفاق جديدة في التقويم التربوي، مجلة المعرفة، العدد 129.
- حلس، سالم عبدالله(2004) ، تحليل الاتجاهات للمناهج .
- الحمادي، يوسف ظافر (2001). التدريس في اللغة العربية. الرياض، دار المريخ للنشر والتوزيع.
- حمدان، عمادالدين(2010). مدى مطابقة المفاهيم الرياضية المتضمنة في كتب الرياضيات في فلسطين. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية NCTM المرحلة الأساسية العليا للمعايير الدولية التربية، جامعة الأزهر، فلسطين.

- حمدان، محمد زياد (2001). أدوات الملاحظة الصفية مفاهيمها وأساليب قياسها للتربية، عمان، دار التربية الحديثة.
- حميدة، إمام مختار، النجدي، أحمد وآخرون (2000)، مهارات التدريس، مكتبة زهراء الشرق، القاهرة.
- حميدة، إمام مختار1998، أسس بناء وتنظيمات المناهج (الواقع والمأمول)، دار زهراء الشرق، القاهرة، ج1، ط3،.
- حميدة، فاطمة إبراهيم1986، مهارات وأساليب إلقاء الأسئلة في تدريس المواد الاجتماعية، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة، ، رسالة دكتوراه.
- الحيلة، محمد محمود (2001). طرائق التدريس واستراتيجياته. العين دار الكتاب الجامع .
- خضر، نظلة حسن أحمد1983، البحث في الرياضيات التربوية، مجلة التربية، اللجنة الوطنية للتربية والثقافة والعلوم، العدد61.
- خضر، نظلة(2001). نحو أسلوب جديد في عمل الروابط الرياضية بمصر. المؤتمر العلمي
- خطايبُة، عبدالله محمد (2008). تعليم العلوم للجميع ط 2 ، عمان: دار المسيرة
- الخطيب، أحمد ،رداح (2004): "إدارة الجودة الشاملة(تطبيقات تربوية) "إصدار مكتب التربية
- الخطيب، خالد(2009).الرياضيات المدرسية : مناهجها، تدريسها، التفكير الرياضي.عمان :
- الخطيب، محمد بن شحات (2003 م)، الجودة الشاملة والاعتماد الأكاديمي في التعليم، دار الخريجي.
- الخليلي، خليل وحيد، عبد اللطيف ويونس، محمد (1996) .تدريس العلوم في مراحل التعليم العام. دبي : دار القلم للنشر والتوزيع . دراسات،عمان،المجلد 37 ،العدد 1، ص 1
- دروزة، إقبال نظير1986، دراسات تجريبية حول موضوع الأسئلة التعليمية، مجلة اتحاد الجامعات العربية، العدد21،.
- الدريج محمد (2004): "التدريس الهادف "(من نموذج التدريس بالأهداف إلى نموذج التدريس
- الدريج محمد (2007): " المعايير في التعليم: نماذج وتجارب لضمان جودة التعليم ". منشورات سلسلة المعرفة للجميع – الرباط.

- الدريج محمد (2009): "مدخل المعايير في التعليم: من مستجدات تطوير المناهج وتجويد المدرسة".
- دليل القياس و التقويم لمادة التربية البدنية و الرياضة (2018)، مركز القياس والتقويم التربوي، وزارة التربية، الجمهورية العربية السورية.
- الدوسري، إبراهيم ابن مبارك2001م/ 1422هـ ، إطار مرجعي للتقويم لتربوي، مكتب التربية العربي لدول الخليج، الرياض.
- الدويري،أحمد والقضاه،خالد(2006). دراسة تحليلية مقارنة بين كتابي الرياضيات في المملكة الاردنية الهاشمية والمملكة العربية السعودية في موضوع الأسس واللوغاريتمات في ضوء المعايير مجلة إتحاد الجامعات العربية،الأمانة العامة لاتحاد .(NCTM، العالمية لمناهج الرياضيات (2000 الجامعات العربية،عمان،العدد 47
- الديب، ماجد والخزندار،نائلة(2007). مستوى جودة المناهج الفلسطينية في حل المشكلات
- الديب،ماجد(2007).مستوى جودة مناهج الرياضيات في ضوء معايير المجلس القومي
- رجب، مصطفى، القياس والتقويم التربوي، الجمهورية العربية السورية، وزارة التربية، مديرية الإعداد والتدريب، 2004/ 2005.
- الرشيدي، عيشة. (2008). تصورات معلمي العلوم في المرحلة الأساسية في دولة الكويت لاستراتيجيات التقويم البديل ودرجة ممارستهم لها. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.
- الرفاعي، نعيم1992، التقويم والقياس في التربية ، منشورات جامعة دمشق ،دمشق ط5.
- زيتون، حسن حسين1999، تصميم التدريس: رؤية منظومية، عالم الكتب، القاهرة.
- زيتون، عايش محمود (2005). أساليب تدريس العلوم. ط 1 . عمان : دار الشروق للنشر والتوزيع.
- زيتون، عايش. (2007). النظرية البنائية واستراتيجيات تدريس العلوم. دار الشروق: عمان.
- زيتون، عايش1990، دراسة تحليلية تقويمية لمحتوى و أسئلة كتاب العلوم العامة المقرر تدريسه لطلبة الصف الثالث الإعدادي في المدارس الحكومية في الأردن، المجلة العربية للبحوث التربوية، العدد 1، المجلد 10،.
- زيتون، كمال عبد الحميد(2002) تدريس العلوم للفهم –رؤيه بنائيه، القاهرة : دارالفكر العربي.

- السامرائي، إيمان فاضل. ، 2001م "المعلوماتية وتأثيرها على تدريس علم المكتبات والتوثيق في العراق والأردن: دراسة مقارنة". المجلة العربية للمعلومات، مج 22، ع 2.
- سعادة، جودة أحمد(2001)، صياغة الأهداف التربوية والتعليمية في جميع المواد الدراسية، دار الشروق، القاهرة.
- سعادة، جودة أحمد، إبراهيم، عبد الله محمد (1997)، المنهج المدرسي في القرن الحادي والعشرين، مكتبة الفلاح، بيروت.
- سعادة، جودة أحمد، استخدام الأهداف في جميع المواد الدراسية، دار الثقافة، القاهرة.
- سعادة، جودت أحمد(2006م). التعلم النشط بين النظرية والتطبيق. دار الشروق للنشر والتوزيع، الأردن.
- سعد، محمود حسان2000، التربية العملية بين النظرية والتطبيق، دار الفكر، عمان،.
- السعدوي، عبدالله بن صالح (2016). دراسة تقويمية لمقررات التقويم التربوي في كليات التربية في ضوء المعايير الوطنية للمعلمين في المملكة العربية السعودية. مجلة التربية وعلم النفس. مج/ع 11السعودية.
- سكرية، رفيق1984، مدخل في الرأي العام وإعلام والدعاية، منشورات جروس، طرابلس،.
- سلطان، محمود السيد،، 1996 الأهداف التربوية في إطار النظرية التربوية في الإسلام، دار الحسام، القاهرة.
- سليمان، جمال(1990)، دراسة تحليلية للأسئلة المتوافرة في كتب التاريخ للمرحلة الإعدادية في الجمهورية العربية السورية، مجلة جامعة دمشق للآداب والعلوم الإنسانية والتربوية، المجلد 16، العدد الثالث.
- سنقر، صالحة2001، المناهج التربوية، كلية التربية، جامعة دمشق، ط7،.
- السويهري، عبدالرحمن بن عبدالله.(1434). تقويم اختبارات ومقاييس التقويم البديل في مادة الرياضيات للصفوف العليا في المرحلة الابتدائية بمكة المكرمة. رسالة ماجستير غير منشورة. مكة المكرمة: جامعة أم القرى.
- الشافعي، ابراهيم مجمد، الكثيري، راشد حمد، عثمان، سر الختم1996، المنهج المدرسي من منظور جديد، مكتبة العبيكان، الرياض،.

- الشريف، فهد بن ماجد(2009). برنامج مقترح لتنمية مهارات استخدام أساليب التقويم البديل لدى معلمي اللغة الإنجليزية بالمرحلة المتوسطة. مجلة التربية.ع 032 ، ج 3. مصر: الأزهر.

- شعبان ،عماد الدين.2010/ 11/ 30- ”تونس على مشارف عام 2020. الدولية.مجلة كلية التربية والعلوم الإنسانية – جامعة طيبة، العدد الرابع –اكتوبر 2009

- الشقيرات، محمود طافش (1430).استراتيجيات التدريس والتقويم " مقالات في تطوير التعليم". الأردن: دار الفرقان.

- الصاعدي، عبدالله (2015). درجة ممارسة معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة لأساليب التقويم

- الصباغ، عماد عبدالوهاب. 1997" واقع ومستقبل التعليم الأكاديمي في علم المعلومات والمكتبات في دول الخليج العربي". رسالة المكتبة، مج 32، ع 3، أيلول.

- الصباغ، عماد عبدالوهاب." التعليم العالي في حقل المعلوماتية في جامعات الخليج العربي: الواقع ومتطلبات المستقبل". مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، مج 6 ع2، رجب – ذي الحجة 1421هـ.

- صبري، ماهر؛ والرافعي، محب (2009) التقويم التربوي أسسه وإجراءاته .الرياض :مكتبة الرشد.

- الصراف، قاسم علي2002، القياس والتقويم في التربية والتعليم، دار الكتاب الحديث، القاهرة، الصف السادس الابتدائي بمدينة الطائف. رسالة ماجستير غير منشورة.جامعة أم القرى، مكة

- صلاح الدين، محمد علام(2000م). القياس والتقويم التربوي والنفسي. دار الفكر العربي، القاهرة.

- الصلوي، محمد علي طاهر (2017). واقع ممارسة معلمي العلوم بمحافظة العارضة لأساليب التقويم البديل. مجلة التربية و علم النفس. العدد 22

- صوفي، عبداللطيف(2000)." المكتبات الجامعية والبحث العلمي في مجتمع المعلومات". المجلة العربية للمعلومات، مج 2، ع 2.

- الضبع، محمود (2006).المناهج التعليمية: صناعتها وتقويمها، مكتبة الانجلو المصرية- القاهرة.

- الطبيب، أحمد، أصول التربية، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية، د. ت. ن.

- طعيمة، رشدي أحمد (2003). نماذج من الاختبارات الموضوعية في اللغة العربية، القاهرة، دار الفكر العربي.

- الطناوي، عفت مصطفى. معايير محتوى مناهج العلوم (2005) – مدخل لتطوير مناهج العلوم

- طوالبة، هادي؛ واللبدي، نزار؛ والعمري، جمال. (2012). درجة استخدام معلمي مواد الدراسات الاجتماعية والعلوم في الأردن لاستراتيجيات التقويم الحديث. مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس.
- عاشور، راتب قاسم والحوامدة، محمد فؤاد (2003). أساليب تدريس اللغة العربية بين النظرية والتطبيق. عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- عبد الباقي، إيمان. (2005). فعالية برنامج مقترح لتدريب معلمي العلوم على أساليب التقويم الواقعي. رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة عين شمس، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية.
- عبد السميع، عزة محمد (2007). فاعلية برنامج مقترح في تنمية فهم واستخدام بعض أساليب التقويم الواقعي لدى طلاب كلية التربية (شعبة الرياضيات). المؤتمر العلمي السابع .المجلد 9. مصر.
- عبد الفتاح، محمد (2007). القراءة وأثرها في تعليم اللغة العربية وتعلمها، مجلة مجمع اللغة العربية بدمشق، المجلد (82) الجزء(1).
- عبد الموجود (محمد عزت)، 1992 ،"استراتيجية للتربية. امريكا عام 2000 "، جامعة قطر، ترجمة مركز البحوث التربوية ، المجلد السابع عشر، العدد الأول، تونس.
- عبد الهادي، نبيل (1999)، القياس والتقويم التربوي واستخدامه في مجال التدريس الصفي، دار وائل، عمان.
- عبد الهادي، نبيل، سليمان، نايف وأخرون2002، أساسيات العلوم والرياضيات وأساليب تدريسها، دار صفاء، عمان،.
- عبد الوهاب سمير (1994) مستوى تمكين طلاب الفرقة الأولى من شعبة التعلم الابتدائي بكلية التربية بدمياط من بعض مهارات الكتابة. أطروحة دكتوراه، جامعة عين شمس، كلية التربية، القاهرة.
- عبدالحفيظ، سعيد مقدم (2008). الاتجاهات الحديثة في تقويم الطلاب من منظور الجودة والاعتماد الأكاديمي. الرياض: جامعة الأمير نايف للعلوم الأمنية.
- عبدالسلام، عبدالسلام مصطفى (2001). الاتجاهات الحديثة في تدريس العلوم ، دار الفكر العرب للتوزيع.
- العبسي، محمد مصطفى (2010) التقويم الواقعي في العملية التدريسية. عمان: دار المسيرة.

- العبيدي،غانم سعيد شريف،الجبوري،حنان عيسى سلطان1981،أساسيات القياس والتقويم في التربية والتعليم،دار العلوم،الرياض.
- العجلان، عجلان بن محمد. 1410تعليم التقنيات المتصلة بالحاسب الآلي في أقسام المكتبات والمعلومات بالمملكة. مطبوعات مكتبة الملك فهد الوطنية، السلسلة الأولى، رقم 14، الرياض، مكتبة الملك فهد الوطنية، هـ .
- عدس، عبدا لرحمن1999، دليل المعلم في بناء الاختبارات التحصلية، دار الفكر، عمان، ط2،.
- العرابي، عبد الرحمن. (2014). واقع استخدام معلمي العلوم لملف الإنجاز في تقويم أداء طلاب الصف السادس الابتدائي بمدينة الطائف. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى، السعودية.
- عريفج، سامي سلطي، سليمان، نايف أحمد2005، أساليب تدريس الرياضيات والعلوم، دار صفاء، عمان،.
- العريني، محسن السيد. 1422"أثر التكنولوجيا على تعليم المكتبات عن بعد". مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، مج 7، ع 1، محرم – جماد الآخرة ه.
- عزازي، سلوى (2004). تصور مقترح لمنهج في اللغة الغربية قائم على الوعي الأدبي لتنمية مهارات التعبير الكتابي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. أطروحة دكتوراه غير منشورة. مصر، كلية دمياط.
- عفانة، محمد. (2011). واقع استخدام معلمي اللغة العربية لأساليب التقويم في المرحلة الإعدادية في مدارس وكالة الغوث الدولية في قطاع غزة في ضوء الاتجاهات الحديثة. رسالة ماجستير غير منشورة. الجامعة الإسلامية، غزة.
- علام – صلاح الدين محمود – (2003م – 1423 هـ) – التقويم التربوي المؤسسي أسسه ومنهجياته و تطبيقاته في تقويم المدارس – القاهرة – دار الفكر العربي
- علام، صلاح الدين (2006)، الاختبارات والمقاييس التربوية النفسية، ط1، دار الفكر، الأردن.
- علام، صلاح الدين محمود1991، تحليل المحتوى وتقويمه في مرحلة التعليم الأساسي، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، إدارة التربية، تونس.
- علام، صلاح الدين محمود2000، القياس والتقويم التربوي والنفسي، دار الفكر العربي، القاهرة،.
- علام، صلاح الدين محمود2004، التقويم التربوي البديل، دار الفكر العربي، القاهرة،.

- علام، صلاح الدين(2006)، القياس والتقويم التربوي والنفسي أساسياته وتطبيقاته وتوجهاته المعاصرة،ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، م.
- علام، صلاح الدين(2001) ، الاختبارات التشخيصية مرجعية المحك في المجالات التربوية والنفسية والتدريبية،دار الفكر العربي، القاهرة.
- العلاونة، هشام. (2007). ممارسة معلمي العلوم لأساليب التقويم البديل في تدريب العلوم للصف الثامن الأساسي في الأردن، والصعوبات التي تواجهها. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، الأردن.
- علي، نداء بهاء الدين (2012)، فاعلية استخدام نموذج راش في بناء اختبار تحصيلي محكي المرجع لمقرر القياس والتقويم في التربية،(رسالة دكتوراه غير منشورة) جامعة دمشق.
- عليوة، عبد الحميد (2008). مكانة المهارات اللغوية في طرائق تعليم اللغات في مجال الهندسة والقياس للمرحلة الأساسية العليا في محافظة غزة. رسالة ماجستير NCTM غير منشورة، كلية التربية، جامعة الأزهر، فلسطين.
- عودة، أحمد سليمان (1998)، القياس والتقويم في العملية التدريسية، دار الأمل، اربد.
- غالب، أحمد حسان. (2007)، توظيف المعايير الدولية للجودة (الأيزو) مجلة جامعة صنعاء للعلوم
- الغريب، رمزية1985، التقويم والقياس النفسي والتربوي، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.
- الفتلاوي، سهيلة (2005م). المنهاج التعليمي والتدريس الفعال. دار الشروق، الأردن.
- الفتلاوي، سهيلة محسن كاظم (2003)، المدخل إلى التدريس، دار الشروق، عمان.
- الفرج، صفوت (2007)، القياس النفسي، ط6، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة .
- كروكر وآخرون (2009)، مدخل إلى نظرية القياس التقليدية والمعاصرة ، ترجمة زينات يوسف دعنا، ط1، دار الفكر، الأردن.
- كريدلر، مارغريت (2002)، التقويم الصفي والتعلم، ترجمة كمال رفيق الجراح، دمشق.
- كوافحه،تيسير مفلح (2005)، القياس والتقييم وأساليب القياس والتشخيص في التربية الخاصة،ط2،دار المسيرة،عمان،م.
- متولي، ناريمان إسماعيل، 2001"الاتجاهات الحديثة في تأهيل العاملين في مجال المكتبات والمعلومات"، مجلة المكتبات والمعلومات العربية، ص21، ع2، أبريل.

- مجاور، محمد صلاح (1998). تدريس اللغة العربية، مصر، القاهرة.
- مخائيل، امطانيوس (1987)، أهداف التعليم المعرفية ومؤشرات الاستيعاب، مجلة المعلم العربي، العدد9، السنة11، المجلد31.
- مخائيل، امطانيوس (1998) ، القياس والتقويم التربوي، مديرية الكتب الجامعية، جامعة دمشق.
- مخائيل، امطانيوس 2002/ 2003، القياس والتقويم في التربية الحديثة، منشورات جامعة دمشق، دمشق، ط4.
- مخائيل، امطانيوس2005/ 2006. القياس النفسي (الجزء الأول)، منشورات جامعة دمشق، جامعة دمشق.
- مراد وآخرون (2002) ، طرائق البحث العلمي تصميماتها وإجراءاتها، ط1، دار الكتاب الحديث،القاهرة.
- مراد وآخرون، الاختبارات والمقاييس في العلوم النفسية والتربوية خطوات إعدادها وخصائصها، دار الكتاب الحديث.
- مراد، صلاح أحمد، سليمان، أمين علي2002، الاختبارات والمقاييس في العلوم النفسية والتربوية، دار الكتاب الحديث، القاهرة.
- المرحبي، أحمد بن علي. (1434). درجة ممارسة معلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة لأدوات التقويم البديل. رسالة ماجستير غير منشورة. مكة المكرمة: جامعة أم القرى.
- المركز الوطني لتنمية الموارد البشرية. (2008). التقرير الوطني الاردني عن الدراسة الدولية للرياضيات والعلوم 2007، منشورات المركز الوطني لتنمية الموارد البشرية عمان، الأردن.
- مصطفى، فهيم (2002)، مهارات التفكير في مراحل التعليم العام، دار الفكر العربي، القاهرة.
- مكسيموس، وديع داود (2006). موديول استراتيجيات التدريس والأنشطة، مشروع تطوير برنامج التربية العملية، كلية التربية، جامعة اسيوط.
- الملحم، إسماعيل1996، التقويم أثناء الحصة الدراسية، مجلة التربية، العدد 118، السنة 25.
- المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (2006) استراتيجية تطوير التربية العربية المحدثة.
- المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم،(2004)، "تحديث استراتيجية تطوير التربية العربية(رؤى وآفاق جديدة) "، تونس .

- المهدي عبد الحليم ،أحمد (2005) :"المناهج ومستويات المعايير القومية "، ضمن أعمال المؤتمر
- مهيدات، عبد الحكيم؛ والمحاسنة، إبراهيم. (2009). التقويم الواقعي. عمان: دار جرير للنشر والتوزيع.
- ميارة، لهابة محفوظ (2008). مفهوم المهارات اللغوية في سياقها العربي، سلسلة كتب الأمة رقم (101)، تصدر عن وقفية الشيخ علي بن عبدا لله آل ثاني للمعلومات والدراسات/ وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية، قطر.
- النبهان، موسى (2004) ،أساسيات القياس في العلوم السلوكية،دار الشروق ، الأردن.
- نصار، سامية (2010). أثر تدريس اللغة العربية بالوسائط المتعددة في تنمية المهارات اللغوية لتلاميذ الصف الرابع من التعليم الأساسي بالجمهورية إليمنية. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة صنعاء، إليمن.
- الهذلي، ماجد بن عطية(1435). الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة لتوظيف التقويم البديل. رسالة ماجستير غير منشورة. مكة المكرمة: جامعة أم القرى.
- الوثيقة العامة لتقويم تعلم الطلبة للصفوف (1-12) عام (2018)، سلطنة عمان، وزارة التربية والتعليم، المديرية العامة للتقويم التربوي.
- وزارة التربية والتعليم. (2003). الإطار العام للتقويم، عمان: إدارة التدريب والتأهيل والإشراف التربوي، مديرية التدريب التربوي.
- يوسف، ماهر ،الرفاعي، محب(2004م). التقويم التربوي. مكتبة الرشد، الرياض .
- Andre, T,. (1979), "Does Answering Higher Level Questions While Reading Facilitate Productive Learning?", Review of Educational Research, Vol.49 No.2 PP: 280-318.
- Risner, Gregory P. (1987), Cognitive Levels of Questioning Demonstrated by Test Items That Accompany Selected Fifth-Grade Scince Textbooks. (ERIC).
- UNESCO, (1January, 1969) School Mathematics in Arab Countries , UNESCO Mathematics project for the Arab states. Pairs; publication No. SC/Ws/201.
- Berlson, B,. (1952), Content Analysis in Communication Research, Glencoe, III, Free Press

- Bloom's Taxonomy: Sample Questions, Available on Internet: www.learning and teaching site search.

- Felker, D, 1974; The effects of question type and question placement on problem solving ability from prose material, Dissertation abstract international.

- Gall, M, Ward, D, Cahen, . Winne, P; Ellas, and Stanton, G. 1978; effects of question Techniques and recitation on student learning , American Educational Research Journal.

- Logan, William, (1986), curtiaan Analasis of the cognitive levels of instructions question in selected fifth grade social study, "In dissertation Abstract international, vol.46,No.8

- Massialas, Byron G., and Joseph B. Hurst, (1978), Social studies in a new era: The Elementary schools as alaboratory.New York: Long man.

- Oliva, Peter, F,. (1982), Developing the Curriculum, Boston, Little, Brown.

- Red field & Roussearu,(1982), Unesco: New Unesco Source book for geography Teaching long man (The Unesco . Paris.

- Andre, T,. (1979), "Does Answering Higher Level Questions While Reading Facilitate Productive Learning?", Review of Educational Research, Vol.49 No.2 PP: 280-318.

- Berlson, B,. (1952), Content Analysis in Communication Research, Glencoe, III, Free Press

- Bloom's Taxonomy: Sample Questions, Available on Internet: www.learning and teaching site search.

- Cheng, H. (2006). Junior Secondary Science Teachers Understanding and Practice of Alternative Assessment in Hong Kong. Implications for Mathematics and Technology Education. 6 (3), 227 – 243.

- Cheng, H. (2006). Junior Secondary Science Teachers Understanding and Practice of Alternative Assessment in Hong Kong. Implications for Mathematics and Technology Education. 6 (3), 227 – 243.

- Felker, D, 1974; The effects of question type and question placement on problem solving ability from prose material, Dissertation abstract international.

- Gall, M, Ward, D, Cahen, . Winne, P; Ellas, and Stanton, G. 1978; effects of question Techniques and recitation on student learning , American Educational Research Journal.
- Griffin, M. (2011). Developing Deliberative Minds- Piaget, vygotsky and the Deliberative Democratic Citizen. Journal of Public Deliberation, 7(1), 1 – 28.
- Griffin, M. (2011). Developing Deliberative Minds- Piaget, vygotsky and the Deliberative Democratic Citizen. Journal of Public Deliberation, 7(1), 1 – 28.
- HERRMANN, N (1989). The creative Brain. Retrieved in March 5, 2009 from the website, http://www.HBDL.com
- http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:Q1kFplKQ0H8J:www.ahewar.org/debat/show.art.as
- Logan, William, (1986), curtiaan Analasis of the cognitive levels of instructions question in selected fifth grade social study, "In dissertation Abstract international, vol.46,No.8
- Massialas, Byron G., and Joseph B. Hurst, (1978), Social studies in a new era: The Elementary schools as alaboratory.New York: Long man.
- Muller, J. (2002). Authentic Assessment Textbooks: what is Authentic Assessment?, Retrieved: 9-6-2013.
- Muller, J. (2002). Authentic Assessment Textbooks: what is Authentic Assessment?, Retrieved: 9-6-2013.
- Muller, J. (2007). Authentic Assessment toolbox, Muller's Glossary of Authentic Assessment Terms.
- Muller, J. (2007). Authentic Assessment toolbox, Muller's Glossary of Authentic Assessment Terms.
- Oliva, Peter, F,. (1982), Developing the Curriculum, Boston, Little, Brown.
- R.Worthen – Blaine –and Sanders-J anes.R (1987) – Educational Evaluation – Newyork and London – Longman
- Red field & Roussearu,(1982), Unesco: New Unesco Source book for geography Teaching long man (The Unesco . Paris.

- Risner, Gregory P. (1987), Cognitive Levels of Questioning Demonstrated by Test Items That Accompany Selected Fifth-Grade Scince Textbooks. (ERIC)
- Stears, M. & Gopal, N. (2010). Exploring Alternative Assessment strategies in Science classrooms, South African Journal of Education, 30, 591 – 604.
- Wikstrom, N. (2007). Alternative Assessment in Primary years of International Baccalaureate in Education. The Stockholm Institute of Education. Thesis 15 Ec Ts.

2021 /3323	رقم الإيداع
978-977-10-3568-8	I.S.B.N الترقيم الدولي



أ.د. علي سموم الفرطوسي

- دكتوراه في التربية البدنية وعلوم الرياضة - قياس وتقويم / جامعة بغداد ٢٠٠٤.
- أستاذ القياس والتقويم / الإحصاء - كرة السلة في الجامعة المستنصرية - كلية التربية الأساسية - قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة.
- رئيس قسم التربية الرياضية بكلية التربية الأساسية ٢٠٠٧-٢٠٠٨.
- ناقش ٩٦ رسالة ماجستير وأطروحة دكتوراه.
- ٦٨ بحثًا في مجال التخصص والكتب المؤلفة والمترجمة (١٤) كتابًا.
- مشارك في (٦٢) مؤتمرًا علميًا كباحث ومناقش ومقيّم للبحوث العلمية.
- حاصل على (١٤) جائزة مختلفة في الإبداع والتميز العلمي.
- محاضر ومدير ومشرف على (٤٨) دورة تدريبية وتحكيمية ٢٠١٠ - ٢٠٢١.
- حاصل على اكثر من ١٩١ كتاب شكر وتقدير من جهات مختلفة.
- لديه أكثر من (٣٦) دراسة لخدمة المؤسسة التعليمية والمجتمع.
- رئيس فرع الاختبار والقياس في الجمعية العراقية الرياضية العلمية منذ ١٧ / ١ / ٢٠١٩.
- رئيس فرع كرة السلة في الجمعية العراقية الرياضية العلمية منذ ٥ / ٩ / ٢٠٢٠.
- محاضر في أربع جامعات عربية (طنطا والزقازيق بمصر) و (الجزائر ٣ وعبد الحميد بن باديس بالجزائر).
- محاضر لأكثر من ٤٤ ورشة عمل مختلفة، ورئيس جلسات مناقشة بحوث (٢٤) مؤتمرًا.
- مقوّم علمي لـ (٢٢) رسالة واطروحة ومقوم بحوث ترقية لـ (٢٣) استاذًا من درجات مختلفة.
- alisamoom @ yahoo . com / ٠٠٩٦٤٧٧٢٤٨٠٠١٠١



د. شذى فؤاد الميداني

- دكتوراه في القياس والتقويم التربوي والنفسي 2019/2020 جامعة دمشق - كلية التربية - قسم القياس والتقويم التربوي والنفسي.
- ماجستير في القياس والتقويم التربوي والنفسي- جامعة دمشق 2013/2014.
- دبلوم تأهيل تربوي - جامعة دمشق 1998/1999.
- إجازة في التربية وعلم النفس - جامعة دمشق 1995/1996.
- محاضرة في كلية التربية جامعة دمشق 2016، وحاصلة على دكتوراه فخرية في القياس والتقويم التربوي والنفسي - الأكاديمية الأمريكية الدولية للتعليم العالي والتدريب 2019.
- رئيس قسم القياس والتقويم النفسي في مركز القياس والتقويم التربوي 2013-2021.
- عضو لجنة تأليف وتقييم للنهاج المطور في المركز الوطني لتطوير المناهج 2015-2020.
- عضو مختص في لجنة الكشف الأولي في منظمة آمال السورية للأفراد ذوي الإعاقة.
- مدرب معتمد في برنامج مهارات الحياة مع منظمة اليونيسيف.
- مدرب معتمد في برنامج التقويم من اجل التعلم مع منظمة اليونسكو.
- رئيس الوحدة التقنية بمعهد الرآة الدولي للعلوم.
- 25 بحثًا في مجال التخصص.
- مشاركة في (11) مؤتمرًا علميًا كباحثة ومناقشة.
- رئيس لجنة الباحثين في الجمعية السورية للموهبة والإبداع منذ 17 / 1 / 2007.
- رئيس قسم صعوبات التعلم في مركز اويتما منذ 5 / 9 / 2009.
- 00963933784494 shumns2010@hotmail.com





تطلب جميع منشوراتنا من وكيلنا الوحيد بالكويت والجزائر
دار الكتاب الحديث